

ANALISIS DE MUERTES ENCEFALICAS EN LA UVI. HOSPITAL V. S. Y DONACION

Delgado Cando F R., Díaz Borrego J M.

Hospital Virgen de la Salud.

OBJETIVO:

Analizar los datos, en el hospital Virgen de, la Salud, de todos los casos diagnosticados de muerte encefálica, durante un periodo de trece años (2000-2012) e investigar las causas por las cuales no se inicio la donación de órganos y ver si existe una diferencia entre los donantes de órganos y aquellos en que hubo negativa familiar para la donación.

INTRODUCCION:

El trasplante de órganos es de los progresos más significativos de la medicina moderna gozando de un éxito indudable. Sin embargo este éxito, que se ha producido por una disminución de las complicaciones quirúrgicas y de la mejoría en el tratamiento inmunosupresor, que ha provocado un mayor número de trasplantes. La falta de órganos es una de las dificultades con que se encuentra la mayoría de los países incluso en aquellos con mayor tasa de donación y el número de pacientes en listas de espera ha ido creciendo conforme pasan los años y las cifras de donadores no han aumentado para satisfacer esta demanda según el Centro Nacional de Trasplantes de Méjico (CENATRA) 4.

El trasplante sólo puede llevarse a cabo mediante la donación de órganos, sean cadavéricas o de vivos. A partir de finales de los años 60 los donantes en muerte encefálica son los más numerosos ya que se conseguían mejores supervivencias de los injertos frente a los donantes en asistolia.

El propósito de este trabajo es revisar datos, y analizar las causas por las cuales los pacientes en Muerte Encefálica finalmente no llegan a ser donantes particularmente nos interesa valorar aquellas causas que puedan ser cambiables para aumentar la efectividad del proceso.

A pesar de que nuestra legislación considera que todos somos donantes salvo que hayamos expresado lo contrario en vida, una de las causas más importantes de no donación son las negativas familiares. Su disminución pasa por profundizar el estudio del comportamiento humano en situaciones de crisis, así como el “entrenamiento de los entrevistadores” con el fin de modificar este proceder (5).

Durante los últimos años se ha producido un aumento muy significativo de los donantes que fallecen en muerte encefálica como consecuencia de un accidente cerebrovascular agudo (ACV) lo cual ha provocado que la edad de estos donantes sea más elevada y además suelen presentar patologías acompañantes que dificultan la optimización de los órganos.

En países como España, con tasas de donación muy elevadas, la mayoría de las donaciones han sido de pacientes en muerte encefálica, pero el número de pacientes en listas de espera ha ido creciendo a medida que pasan los años, en tanto que las cifras de donadores de órganos han permanecido prácticamente inalteradas. La razón de este estancamiento es que las causas de muerte que brindan el mayor número de donaciones son los Traumatismo Cráneo Encefálico (TCE) y los ACV de tipo hemorrágico. En los países desarrollados, gracias a las leyes viales, se ha producido un descenso muy importante en los traumatismos secundarios a accidentes de tráfico y a esto se le une que las estrategias adoptadas para disminuir la mortalidad por ACV estén dando su fruto. La ONT creó el Plan 40 que trataba de aumentar la tasa de donación en 40 donantes pmp y uno de sus

pilares básicos era la optimización de los donantes en muerte encefálica lo que llevo además a la publicación de la guía de buenas prácticas. Otro de los puntos tratados en este plan era el aumento de la donación en vivo que se encuentra en aumento en la última década, este empuje al programa, donante vivo, intenta disminuir las listas de espera. Otro de los enfoques es la donación en asistolia para aumentar esta capacidad generadora de donantes de órganos.

Para tratar de mejorar la donación en muerte encefálica hay que conocer las causas de perdida durante el proceso de donación. Dentro de estas causas se encuentran principalmente las contraindicaciones medicas, las negativas familiares, y las otras de menor consideración como la no comunicación a los coordinadores, problemas de mantenimiento hemodinámico, negativas judiciales, problemas organizativos, ausencia de receptor adecuado e imposibilidad de completar el diagnostico legal de muerte encefálica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El método empleado ha sido un estudio descriptivo retrospectivo de las muertes encefálicas en la UVI. de un hospital de tercer nivel durante un periodo desde el año 2000 al 2012.

Se trata de un análisis de las historias clínicas y hojas de datos individuales de muerte encefálica del programa de garantía de calidad de la ONT. (1-2) , análisis retrospectivo , descriptivo en la Unidad de cuidado intensivo del hospital mencionado durante el periodo de tiempo indicado , con esta hoja de datos se obtuvo el número de muertes encefálicas , además muestra el proceso de donación , de tal forma , que nos permite saber de aquel fallecido que no llegue a ser donante, identificar la causa y el momento en que se produce la perdida, la misma que es especificada por códigos señalados en el reverso de la hoja de datos

de muerte encefálica (Anexo 2).Esta herramienta en la que se establece las diferentes causas de muerte con el código correspondiente para cada caso (anexo 1), llegando a conocer de esta forma ,las diferentes causas de muerte , la cantidad de donaciones realizadas , archivo del proceso y sus causas, el tipo de contraindicación medica y las negativas familiares , que hubo para la culminación exitosa del proceso. Así mismo se comparo dos periodos de tiempo, el comprendido entre los años 2000-2006 y 2006-2012. También se compararon la población de los donantes y la de los no donantes por negativa familiar. Para analizar los datos cualitativos se emplearon pruebas no para métricas (chi cuadrado y para analizar los datos cuantitativos se empleo es test de la t de studend).

RESULTADOS: De los 415 exitus existentes de muerte encefálica desde el año 2000- 2012 se realizo cruce de diferentes variables como sexo, edad, causa de muerte, donación, causas de no donación entre otras.

Se encontró que 413 (ME) (99.51%) fueron detectados y que 2 (0.72%) no fueron detectadas por la Coordinación de Trasplantes, de los 415 exitus, 214 (52%) fueron donantes y 201 (48%) no donaron. (Grafico 1).

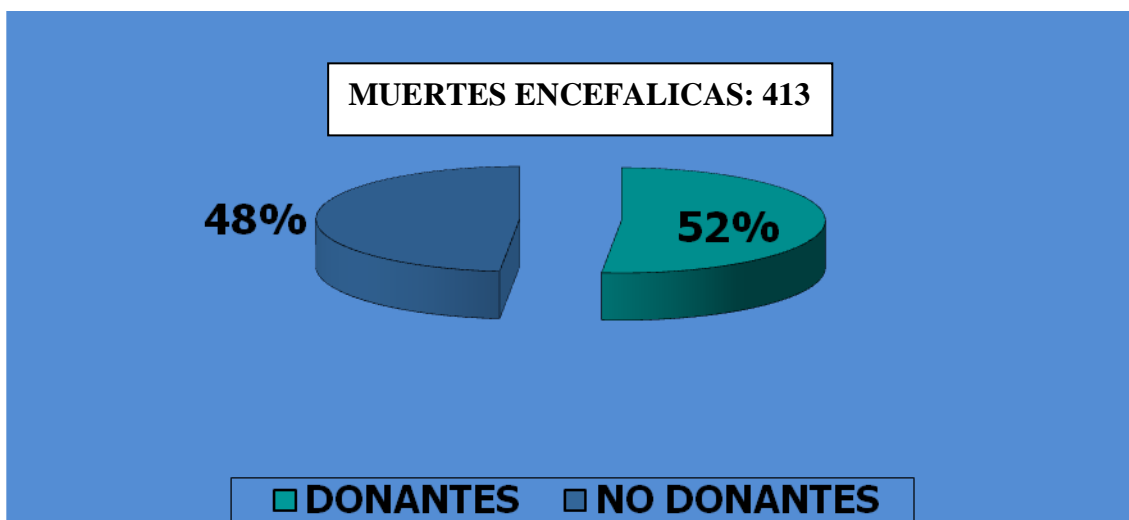


Grafico 1. Muertes encefálicas y donantes durante el periodo 2000-2012

Se observa (Grafico 2) que los donantes cuya edad media para el año 2000 bordeaba los 46 años y que para el año 2012 se encuentra en los 66 años lo que demuestra que los donantes son cada vez son más añosos, demostrando que en este periodo de tiempo donantes han pasado a ser 20 años más viejos. La media en estos trece años de de $53,32 \pm 1,01$ años.

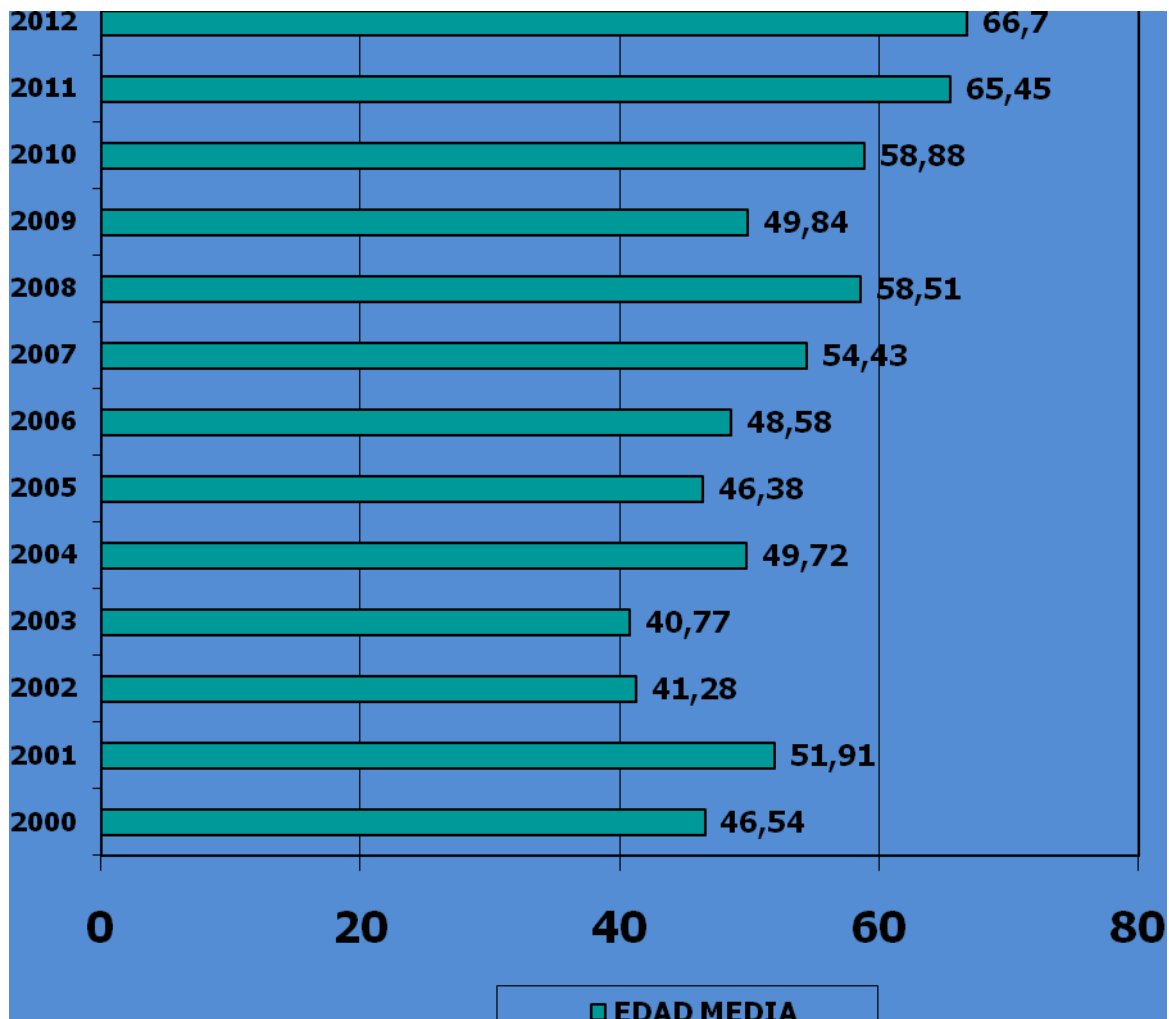


Grafico 2. Edad Media anual de los donantes en muerte encefálica años 2000-2012.

Se distribuyeron los pacientes con el diagnóstico de Muerte Encefálica en diferentes grupos de edad: menores de 15 años, entre 15 y 29 años, entre 30 y 44 años, entre 44 y 59 años y mayores o iguales a 60 años. Los resultados fueron respectivamente 15 (4%), 51 (12%), 69 (17%), 94 (23%) y 181 (44%). Ver Grafico 3

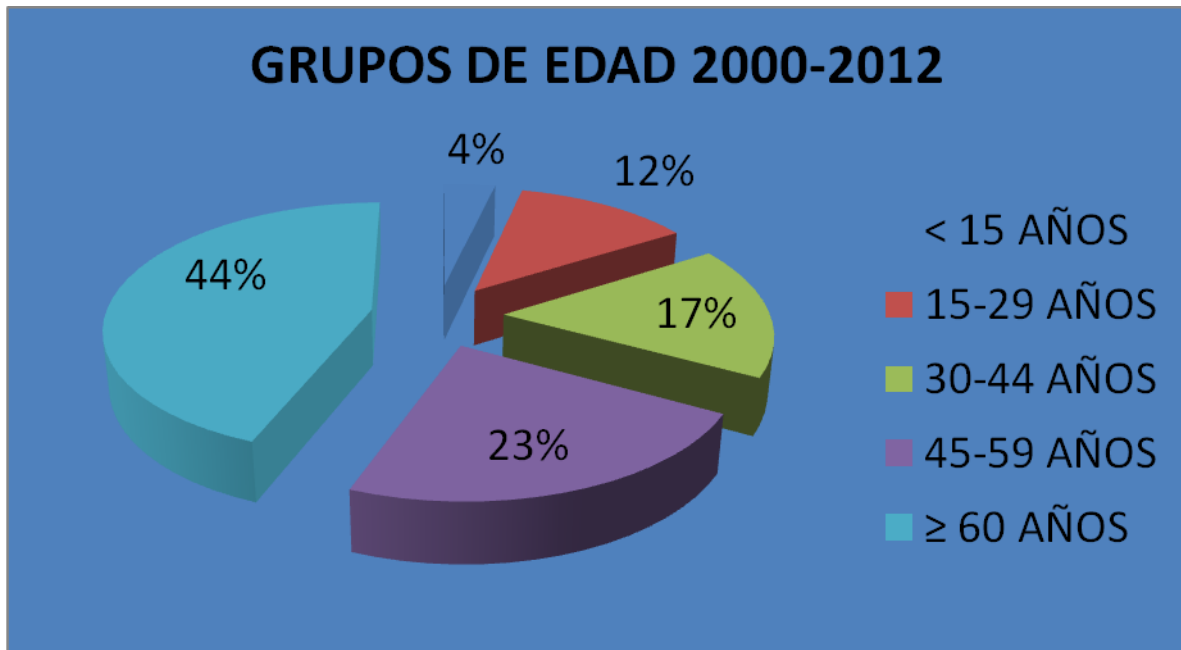


Grafico 3. Distribución ME en grupos de edad.

El sexo de los donantes se distribuía de la siguiente forma 275 (67 %) eran de sexo masculino, y 137 (33 %) correspondían al sexo femenino. Grafico 4.

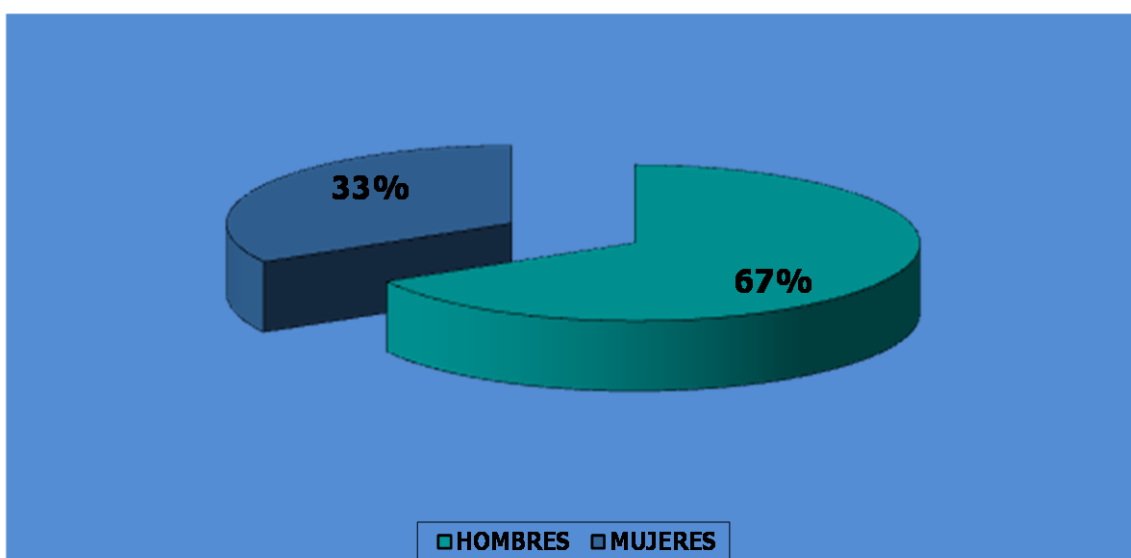


Grafico 4. Sexo de los pacientes en muerte encefálica.

Se encontró que la etiología de muerte encefálica en 226 (55%) pacientes se debió a ACV; 135 (32%) fallecieron debido a TCE; 32 (8%) la causa fue la anoxia; 7(2%) a tumores de distinto origen y 13(3%) a otras causas como son (PCR, sepsis; (Grafico 5).

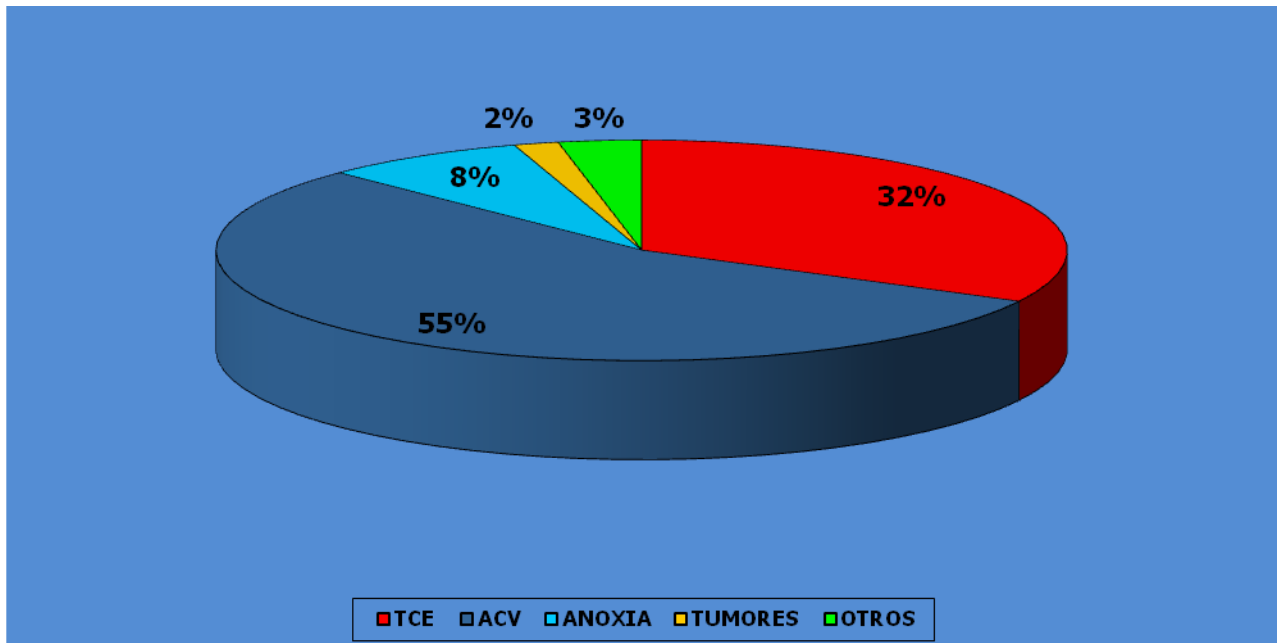


Grafico 5. Causas de muerte encefálica.

De entre el 100% ACV 202 (89%) se debe al de tipo hemorrágico y 25 (11%) ACV de tipo isquémico. (Grafico 6).

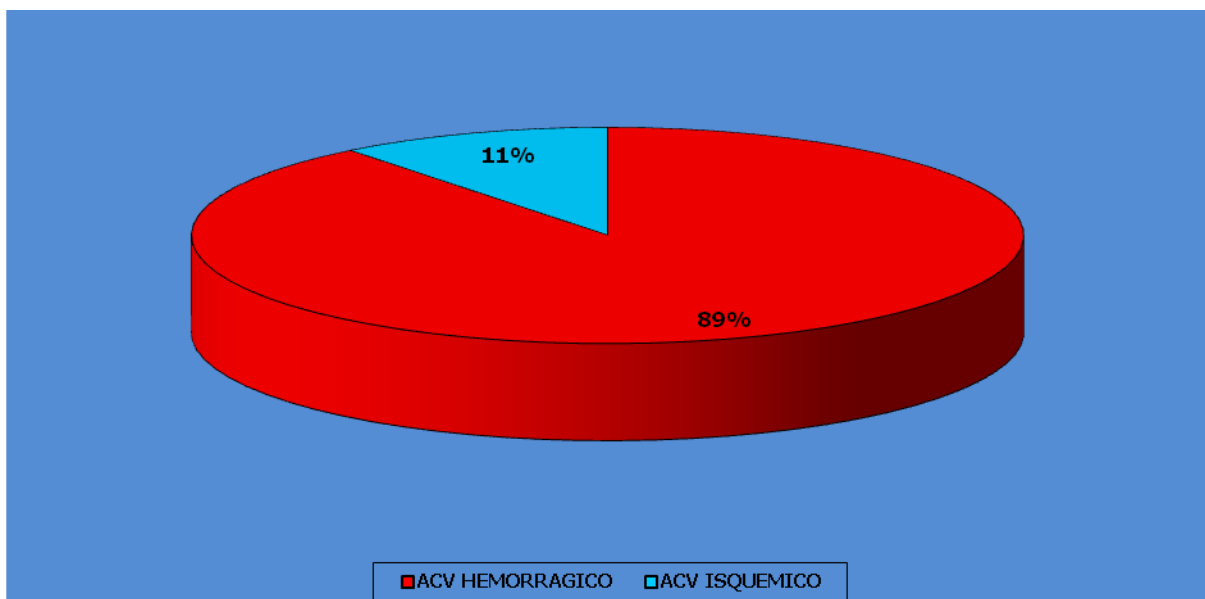


Grafico 6. Distribución de las muertes encefálicas según tipo de ACV.

Del 100% de muerte encefálica por TCE se observa 77(57%) son por TCE por tráfico; 47(35%) son debidas a otras causas como caídas o golpes; 9 (7%) TCE por accidentes laborales y un 2 (1%) de TCE por otras causas como disparos, asaltos (Grafico 7).

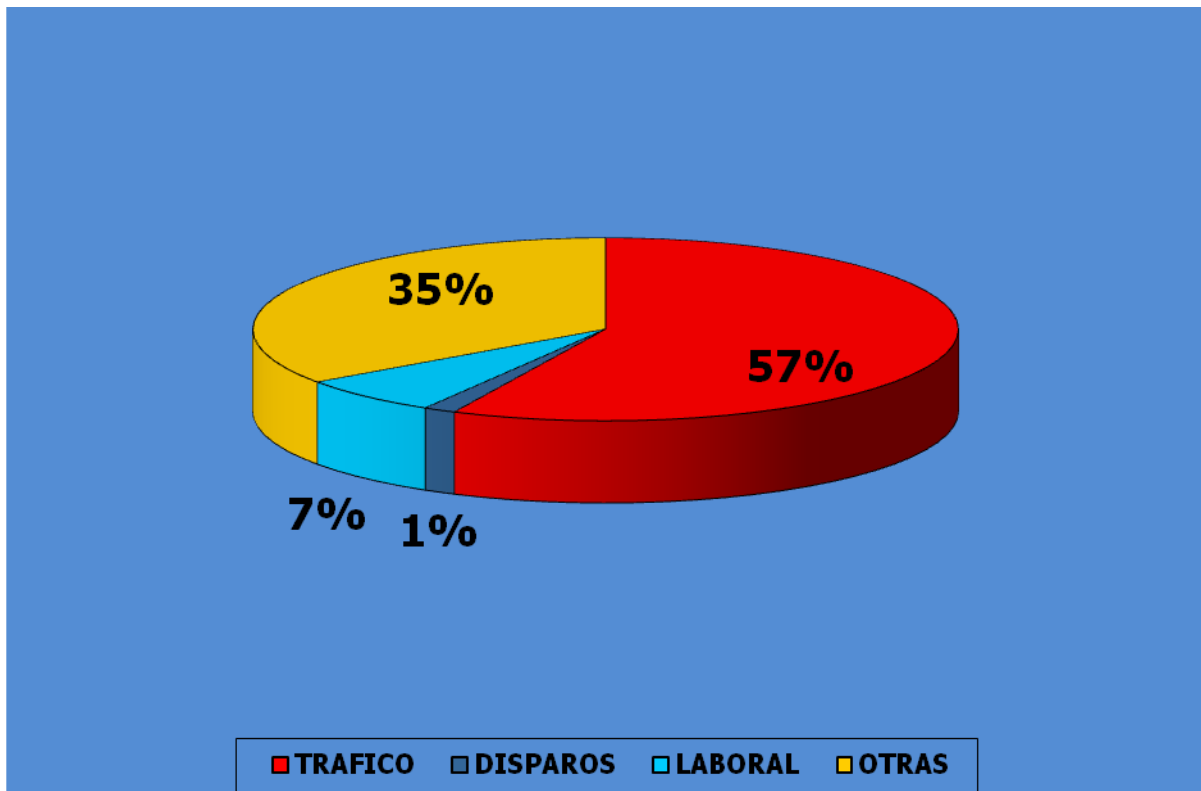


Grafico 7: Distribución muertes encefálicas según causa del TCE.

Las causas de pérdida de donante se distribuyen de la siguiente manera 89(46%) de contraindicaciones medicas; 90(47%) negativas familiares; 9 (4%) por problemas de mantenimiento; 2(1%) por problemas organización; 3 (2%) ausencia de receptores y 2 (1%) problemas de diagnostico de ME; (Grafico 8).

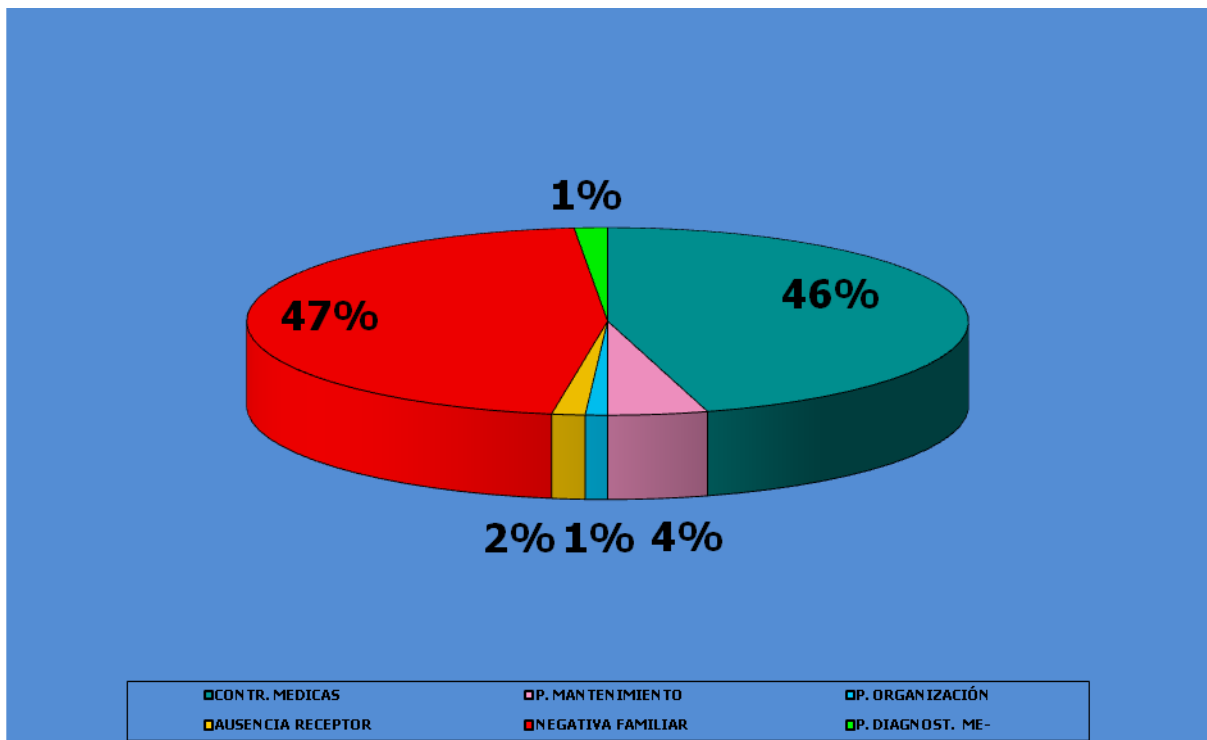


Grafico 8. Causas de perdidas de donantes.

En lo que se refiere a las contraindicaciones médicas encontramos que 24 (28%) son debido a enfermedad tumoral ; 20 (23%) por FMO sepsis, PCR; 11(12%) por patologías de tipo sistémico como aterosclerosis, Colagenosis; un 9(10%) por adicción a drogas u otros factores de riesgo ;7(8%) infecciones víricas activas; 3(3%) por infecciones bacterianas sistémicas y 15(17%) por otras causas como imposibilidad de conocer antecedentes personales, imposible evaluar al donante, imposibilidad de mantenimiento hemodinámica, (Grafico 9). Dentro de la enfermedad tumoral se describe las diferentes clases en la tabla I.

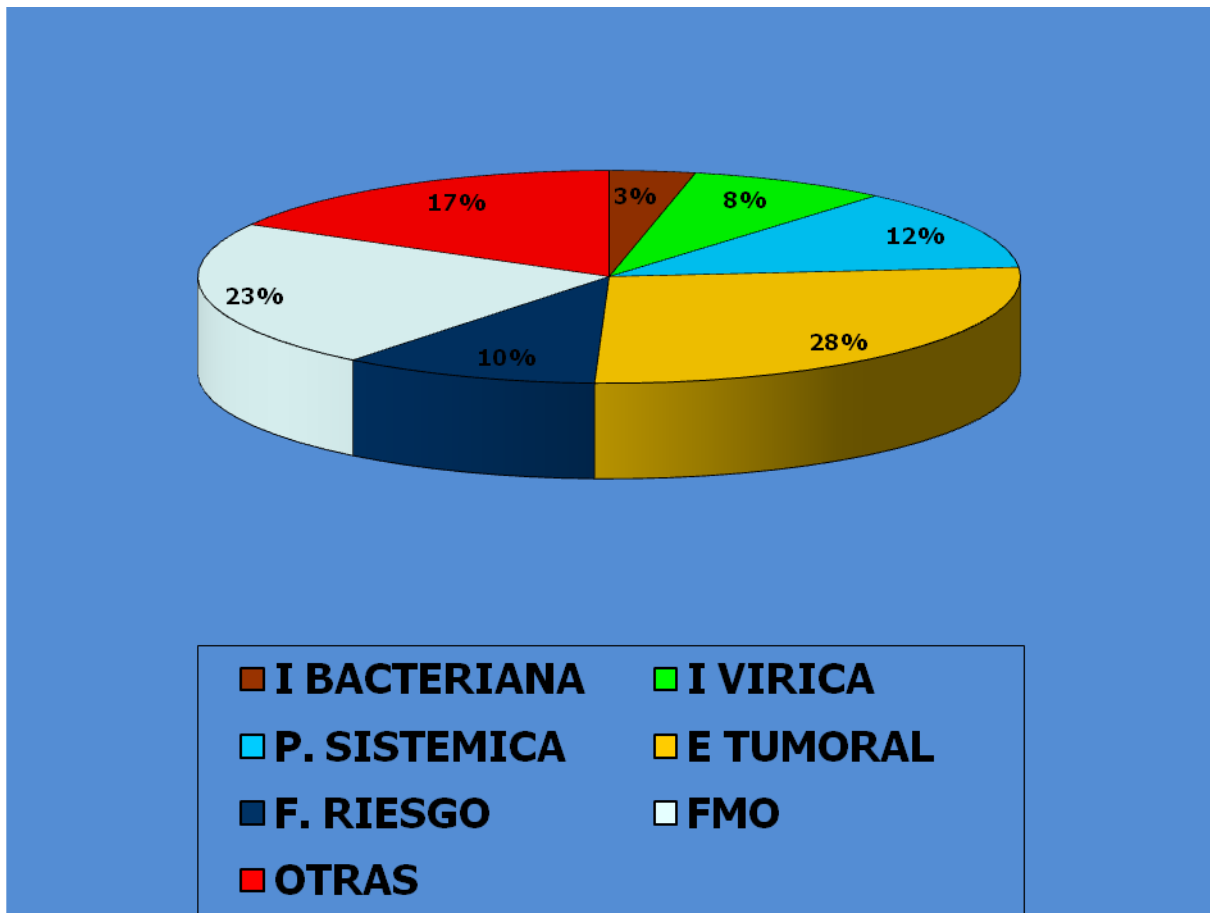


Grafico 9. Causas de contraindicaciones médicas.

TABLA I TUMORES ENCONTRADOS

TUMORES MAS FRECUENTES COMO CAUSA PERDIDA

DONANTE

ADENOCARCINOMA PROSTATICO	3
Tumores pulmón	3
LINFOMA	2
Tumor de vejiga	1
LEUCEMIA	1
CA. De células renales	1

TUMORES DE PINEAL	1
Melanoma	1
CA. DE MAMA	1
Adenocarcinoma endometroide	1
DISPLASIA SEVERA DE OJO	1
Tumores no bien clasificados	6
ADENOMA BIEN DIFERENCIADO DE COLON	1

Las otras causas de pérdida significativa son las negativas familiares siendo las causas de las negativas familiares: 53(57%) una negativa familiar sin más razón; 25 (27%) que corresponde a la negativa previa del donante; 5(6%) a dudas de los familiares sobre la integridad del cuerpo; 5(5%) a problemas con el personal sanitario; 2(2%) a razones de tipo religioso y 2 (2%) reivindicación social; 1% a otras causas como el temor a como quedara el cuerpo de su familiar. (Grafico 10).

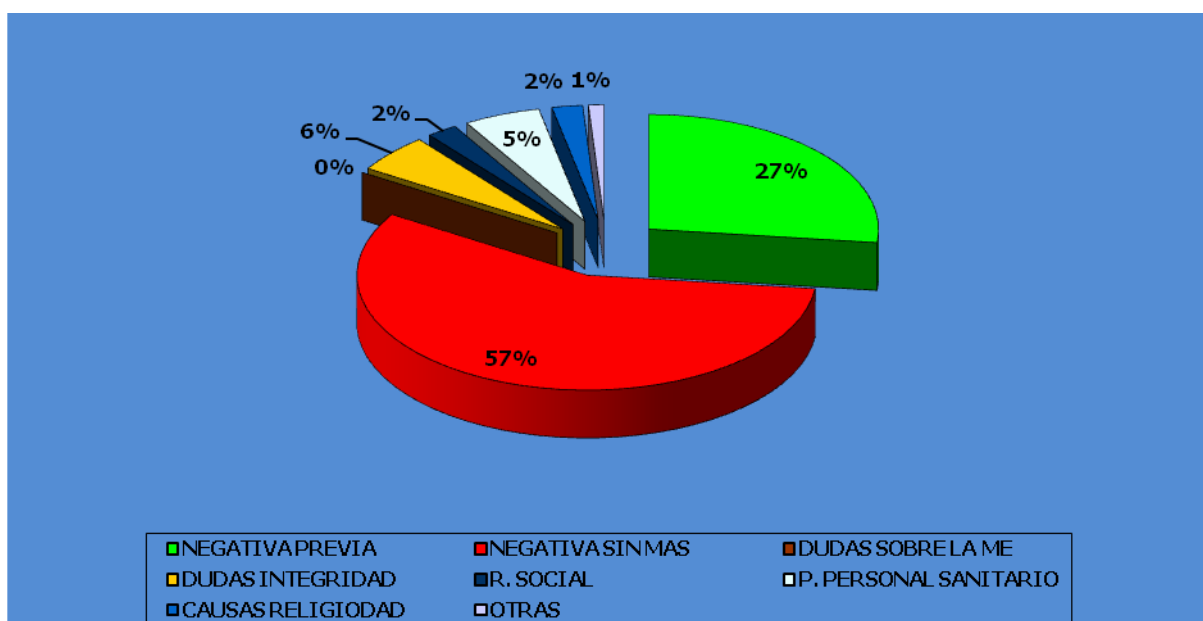


Grafico 10. Causas de negativas familiares.

Se compararon el grupo de los donantes y el de las negativas familiares sin que existiera diferencia significativa en cuanto a la edad media ($51,74 \pm 2,04$ vs $52,86 \pm 1,3$) ni en cuanto a las causas de la muerte encefálica (Grafico 11).

DONANTES

NEGATIVAS FAMILIARES

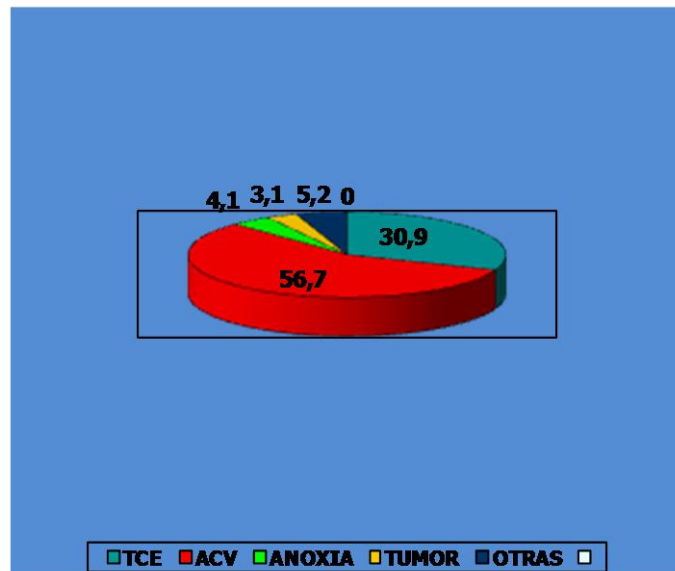
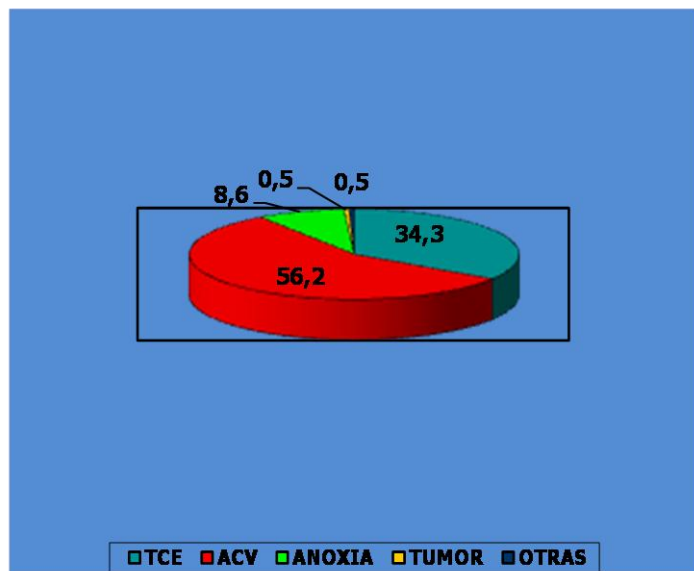


Grafico 11 Etiología de la Muerte Encefálica. Donantes vs Negativas Familiares

Cuando se comparan los donantes entre los años 2000-2006 ($n_1=191$ donantes) y el periodo comprendido entre 2007-2012 ($n_2=214$ donantes) se aprecian diferencias significativas. La diferencia de la edad media entre los dos periodos es significativa ($46,14 \pm 1,44$ vs $59,29 \pm 1,25$ $p < 0,0001$). Se establecieron diferentes grupos de edad de los donantes, entre los años 2000-2006 los donantes se distribuyeron de la siguiente forma < 15 años fueron 10 pacientes (5%), entre 15 y 29 años: 33 pacientes (18%) entre 30 y 44 años: 43 pacientes (23%) y mayores o iguales a 60 años: 54(29%). (Grafico 12).

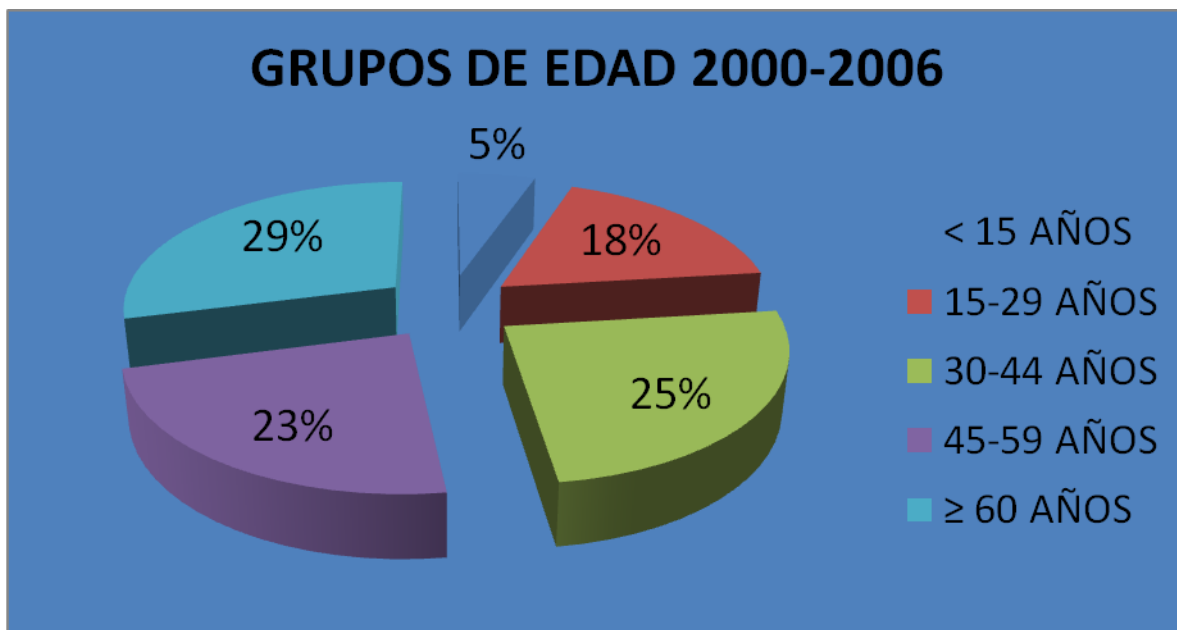


Grafico 12. Grupo de edad de los pacientes en Muerte Encefálica 2000-2006.

Durante el periodo 2007-2012 los grupos de edad se distribuyeron de la siguiente forma: < 15 años: 5 pacientes (2%), entre 15 y 29 años: 18 pacientes (8%), entre 30 y 44 años: 24 pacientes (11%), entre 45 y 59 años: 51 pacientes (23%) y mayores o iguales a 65 años: 126 pacientes (56%) (Grafico 13). Las diferencias fueron significativas entre los dos grupos con $p < 0,0001$.

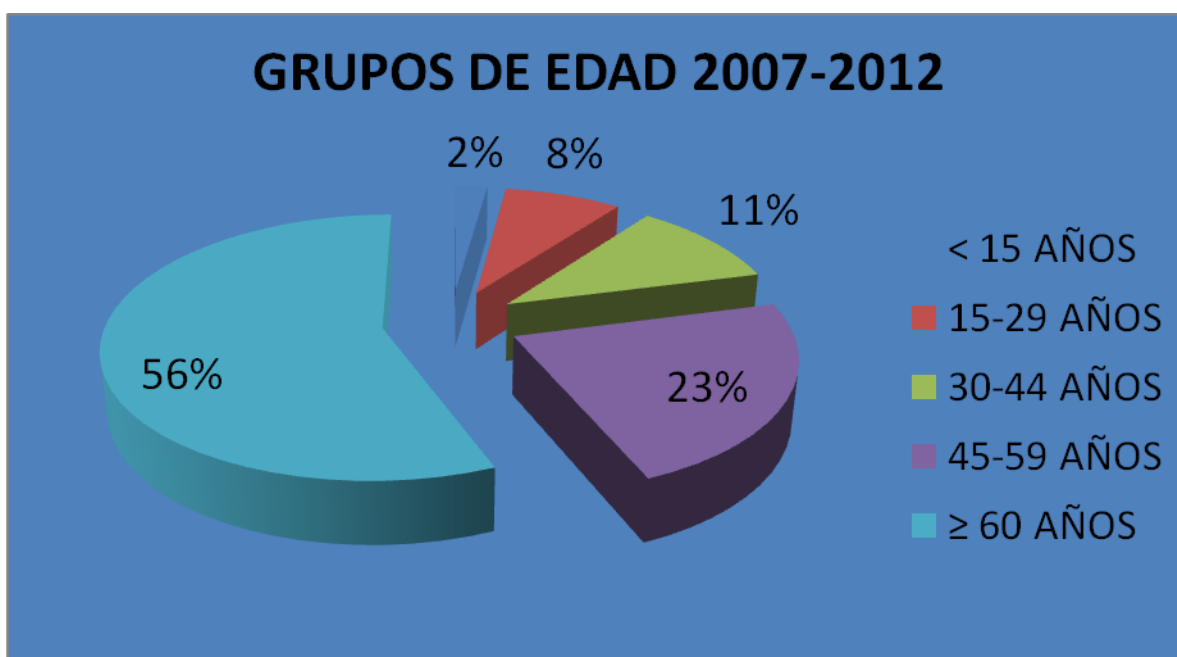


Grafico 13. Grupo de edad de los pacientes en Muerte Encefálica 2007-2012.

Cuando en los dos grupos se comparan las causas de la muerte encefálica también existen diferencia significativas ($p>0,0001$) con un aumento progresivo de los ACV hasta alcanzar más del 60% entre el periodo 2007-2012. (Gráficos 14 y 15).

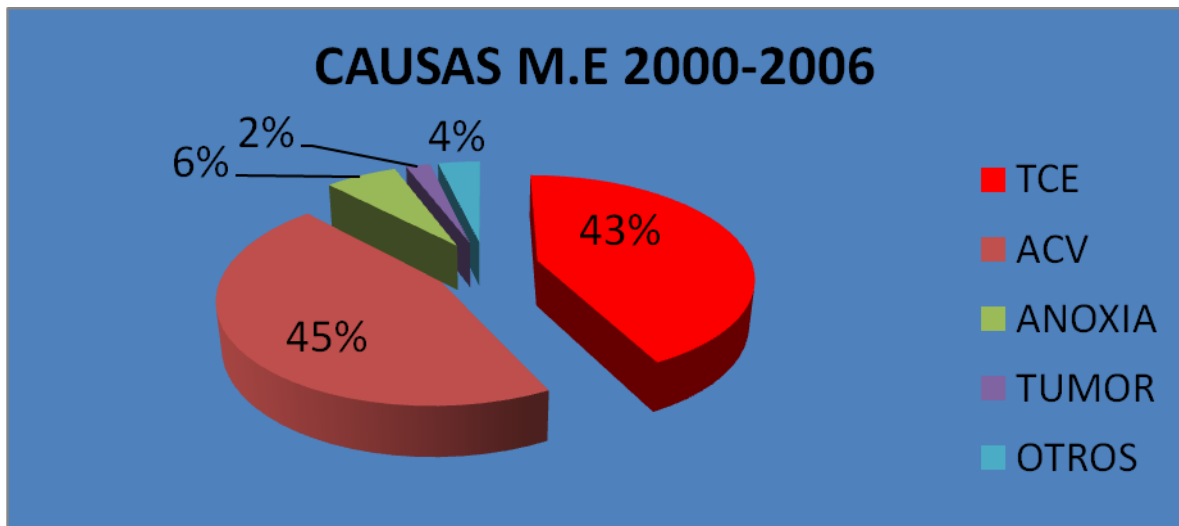


Grafico 14. Causas de Muerte Encefálica. 2000-2006

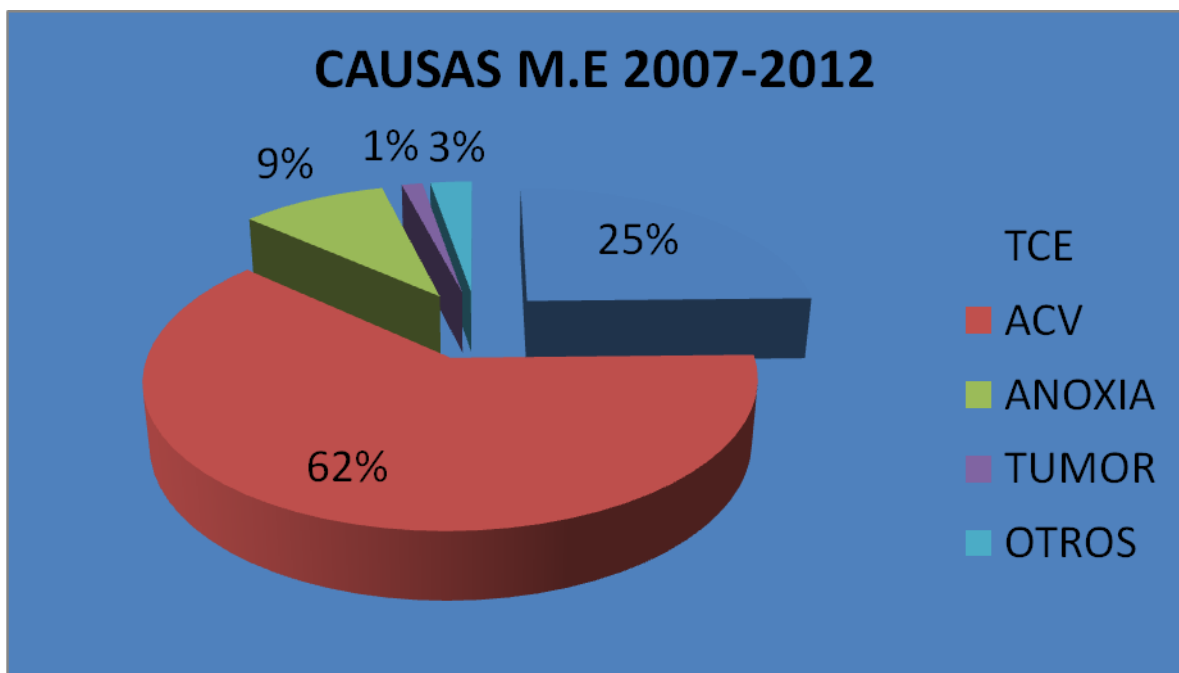


Grafico 15. Causas de Muerte Encefálica. 2007-2012

CONCLUSIONES:

De los 415 pacientes diagnosticados de Muerte Encefálica solamente 214 llegaron a ser donantes lo que supone una efectividad del (51,56%). La edad media es de 53,32±1,01 años. Se aprecia un aumento significativo de la edad media a través del tiempo subiendo unos 20 años entre el año 2000 y 2012. El diagnóstico de muerte encefálica fue más frecuente en varones. La causa fundamental fueron los ACV en más de un 50% de los pacientes. La mayoría de los ACV fueron hemorrágicos. La siguiente causa son los TCE pero a casi 20 puntos de distancia.

Las dos principales causas por las cuales los pacientes no llegaron a ser donantes son las negativas familiares y las contraindicaciones médicas prácticamente en la misma proporción.

Los tumores, ya sean como antecedentes o descubiertos durante su ingreso son las contraindicaciones más frecuentes.

Las familias que se niegan a la donación o no dan ninguna razón o aluden a la negativa previa del donante.

No existen diferencias significativas ni en la edad media ni en la causa de muerte entre los donantes y las muertes encefálicas que no han donado por negativa familiar.

Cuando estos trece años se dividen en dos épocas se aprecia un aumento significativo de la edad media en el periodo 2007-2013 donde los mayores de 60 años suponen más del 50% de los donantes. También se aprecia, durante este último lapso de tiempo, un aumento de los ACV como etiología de la muerte encefálica.

BIBLIOGRAFIA:

1. Miranda B, González-Posada JM, Sagredo E, Martín C: potencial de donación. Análisis del proceso de donación de órganos. *Mapfre Medicina* 9 (3) 155-162, 1998.
2. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Martín C, Sagredo E, Miranda B: programa de garantía de calidad en el proceso de donación y trasplante de Organización Nacional de Trasplantes. *Nefrología* 21(suplemento 4):65-76, 2001.
3. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Martín C, Sagredo E, Miranda B: Programa de garantía calidad en el proceso de donación de la organización nacional de trasplantes: metodología de autoevaluación. *Rev. Esp Trasp.* 10 (3):188- 197,2001.
4. Rodríguez G, Pérez C, Rojas M, Reyes I, Méndez I. Trasplante de órganos y tejidos: creencias, actitudes e intenciones conductuales en la población mexicana. In: Rodríguez G, editor. *Medicina conductual en México*. México: Miguel Ángel
5. P Gómez, La entrevista de donación y la relación de ayuda. En "Coordinación y Trasplantes. El modelo español". Ed. por R Matezans y B Miranda. Grupo Aula Medica S.A. 1995: 125-134.
6. Ríos A, Ramírez P, Martínez L, Parrilla P. El auxiliar de enfermería ante la donación de vivo. Estudio de actitud en un hospital con programa de trasplante de órganos de cadáver y de vivo. *Nefrología*. 2006; 26(6): p.8- 20.
7. Pérez San Gregorio, M.A. Domínguez, J.M., Murillo, F., Nuñez, A. Factores Sociales y psicológicos que influyen en la donación de los órganos. *Psicothema*. 1993; 5 (2); 241-25.
8. Matezans R, Miranda B, de Felipe C, Naya MT. Evolución de la donación y la actividad trasplantadora en España. In: Navidad et als. (eds.). *El Donante de órganos y tejidos. Evolución y manejo*. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1997: 42-57.

9. R Matezans, R Marazuela, B Dominguez-Gil, E Coll, B Mahillo, and G de Rosa. The 40 Donors per Million Population Plan: An Action Plan for Improvement of Organ Donation and Transplantation in Spain *Transplant Proc.* 2009 Oct; 41(8):3453-6.
10. R Matezans, Miembros Comité Benchmarking. Guía de Buenas Prácticas en el Proceso de Donación de Órganos ONT C/ Sinesio Delgado 6-8 Pabellón 3 28029 Madrid. ont@mpsi.es, www.ont.es, 2011.