

HOSPITAL PROVINCIAL CLÍNICO QUIRÚRGICO
"SATURNINO LORA"
SANTIAGO DE CUBA

Pacientes en estado vegetativo persistente o estado de mínima conciencia secundarios a traumatismos craneoencefálicos

Patients in persistent vegetative state or state of minimum secondary conscience to cranio-encephalic traumatism

Ricardo Hodelín Tablada¹

RESUMEN

Los traumatismos craneoencefálicos pueden dejar secuelas importantes dentro de las que se encuentran el estado vegetativo persistente y el estado de mínima conciencia. En el presente trabajo se presentan los resultados de 37 pacientes atendidos en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, entre los años 1994 y 2007 y que cumplían los criterios de estado vegetativo persistente. Todos los casos se evaluaron a los tres meses, a los seis meses, al año y a los tres años. Predominó el grupo comprendido entre 20 y 29 años con un 35,13% y el sexo masculino con un 70,27%. Se destaca el traumatismo craneoencefálico con un 62,16% como la causa más frecuente. En relación con el seguimiento a los tres meses el 81,08% se mantenía en estado vegetativo persistente y el 8,10% evolucionó al estado de mínima conciencia. A los seis meses el 40,54% se mantenía en estado vegetativo persistente y el 29,72% evolucionó al estado de mínima conciencia. Al año el 24,32% se mantenía en estado vegetativo persistente y el 75,67% había fallecido y a los tres años el 10,81% se mantenía con vida y el 89,18% había fallecido.

Palabras clave: ESTADO VEGETATIVO PERSISTENTE/etiología, ESTADO DE MÍNIMA CONCIENCIA, TRAUMATISMOS CRANEOCEREBRALES/complications.

ABSTRACT

The cranio-encephalic traumatism can leave important sequels within which they are the persistent vegetative state and the minimum conscience state. In the present work the results of 37 patients taken care of "Saturnino Lora" the Surgical Provincial Clinical Hospital of Santiago de Cuba, between the years 1994 and 2007 and that fulfilled the criteria of persistent vegetative state. All cases were evaluated progressively to three months, to six months, a year and three years. The group between 20 and 29 years with 35,13% and masculine sex with 70,27% predominated. The cranio-encephalic traumatism with 62,16% stands out as the most frequent cause. In relation to the pursuit to the three months the 81,08% stayed in persistent vegetative state and the 8,10% evolved to the minimum consciousness state. To the six months the 40,54% stayed in persistent vegetative state and the 29,72% evolved to the minimum consciousness state. To a year the 24,32% stayed in persistent vegetative state and the 75,67% had died and to three years the 10,81% stayed alive and the 89,18% had deceased.

Keywords: PERSISTENT VEGETATIVE STATE, MINIMUM CONSCIOUSNESS, CRANIOCEREBRAL TRAUMA/complications.

1. Máster en Ciencias en Urgencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Neurocirugía. Profesor Asistente. Investigador Auxiliar. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora". Santiago de Cuba, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos craneoencefálicos (TCE) han sido considerados como una verdadera epidemia silenciosa por el gran número de pacientes que fallecen o quedan con secuelas importantes. Entre

estas secuelas son frecuentes las alteraciones de la conciencia tales como el estado vegetativo persistente (EVP) y el estado de mínima conciencia (EMC). La primera descripción ciertamente científica del EVP apareció publicada en abril de 1972 por la Revista "Lancet":⁽¹⁾ "Estado vegetativo persistente consecutivo a daño cerebral. Un síndrome en busca de un nombre".

Este artículo unió en su autoría a dos prestigiosos científicos, un neurocirujano y un neurólogo.

Fueron ellos Brian Jennett, famoso neurocirujano británico que luego participó en la creación de la Escala de Glasgow para el Coma y Freud Plum de nacionalidad estadounidense, uno de los más connotados neurólogos del siglo XX, que ya era conocido por su magnífico libro "Estupor y coma". El reporte marcó el inicio de esta entidad clínica propiamente dicha como enfermedad.

Años después comenzaron a presentarse enfermos que tenían algún tipo de actividad cognitiva por lo que no cumplían los criterios de EVP, a estos casos Giacino y cols.⁽²⁾ propusieron llamarles EMC y después de realizar un interesante metanálisis, publicaron en el año 2002 los criterios aceptados en la actualidad. El presente trabajo tiene como objetivos caracterizar al EVP y al EMC a través de la identificación de diferentes características clínicoepidemiológicas.

MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo estudio de tipo longitudinal, prospectivo, observacional. La selección de la muestra quedó constituida por 37 unidades de análisis que cumplían los Criterios de la Multisociety Task Force on Persistent Vegetative State para el diagnóstico de EVP:

- No evidencia de conciencia de sí o del medio, e incapacidad para interactuar con otros.
- No evidencia de reacciones conductuales mantenidas, reproducidas, deliberadas o voluntarias frente a estímulos visuales, auditivos, táctiles o nociceptivos.
- Vigilia intermitente que se manifiesta por ciclos de sueño y vigilia.
- No evidencia de comprensión o expresión del lenguaje.
- Funciones hipotalámicas y autonómicas del tallo encefálico preservadas suficientemente como para permitir la supervivencia, con el cuidado médico y de enfermería.
- Incontinencia vesical y rectal.
- Preservación variable de los reflejos del tallo encefálico (pupilar, oculocéfalogiro, corneal, vestibular, nauseoso) además de los reflejos espinales.

Los criterios para el EMC fueron los siguientes:

- Obedece comandos simples.
- Respuesta afirmativa o negativa (gestual o verbal).
- Verbalización inteligible.
- Actos con propósito en relación a un estímulo del ambiente y no meramente reflejos, tales como:
 - . Risa o llanto apropiado frente a un estímulo auditivo o visual con significado emocional.
 - . Vocalización o gesticulación en respuesta directa a preguntas realizadas.
 - . Alcanzar objetos en que se demuestra clara relación entre la posición del objeto y la dirección del movimiento. Tocar o tomar objetos.

Seguimiento o fijación de la mirada en respuesta directa al movimiento del objeto. Todos los sujetos de la investigación fueron egresados del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, en el periodo comprendido desde enero de 1994 hasta diciembre de 2007. El seguimiento se realizó a los tres meses, a los seis meses, al año y a los tres años. Los datos fueron consignados en la planilla de recolección del dato primario y procesado de forma computadorizada y los resultados presentados en forma de tablas de distribución de frecuencias simples y tablas de contingencia. Como medida de resumen se aplicó para las variables cualitativas el porcentaje.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La discusión actual entre los neurocientíficos y especialistas de ramas afines, sobre EVP, EMC y otras alteraciones de la conciencia es amplia y polémica, identificar sus características es de mucha utilidad para lograr establecer protocolos adecuados para su seguimiento. En la Tabla No. 1 se observa un franco predominio del número de casos, en el intervalo de clase cerrado de 20 a 29 años, lo cual fue estadísticamente significativo. Di y cols.⁽³⁾ reportaron un 29% en este grupo, mientras que en los 50

casos de Babiloni y cols.⁽⁴⁾ estudiados en Universidad de Foggia, Italia, el predominio fue en el grupo de 10 a 19 años con 49,4% (Tabla No. 1).

En relación con el sexo en la tabla 2 se evidencia que hubo un franco predominio de la categoría masculino con 26 casos que representa un 70.27%. Este predominio ya ha sido señalado en otros trabajos publicados⁽⁵⁻¹⁰⁾ y concuerda con lo referido por Sara y cols.⁽¹¹⁻¹³⁾ y otros investigadores.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ Se considera debido a que son los varones los que realizan trabajos de mayores riesgos, prácticas de deportes etc. que hacen mayor la incidencia de los TCE y por tanto del EVP (Tabla No. 2).

El desarrollo alcanzado por las Unidades de Cuidados Intensivos, las modernas técnicas neuroquirúrgicas y la atención inmediata en el sitio donde ocurren los accidentes, han propiciado que muchos enfermos con TCE graves no fallezcan y queden con secuelas de diferentes tipos. Entre estas secuelas se encuentran el EVP que incluso ha sido incluido por el propio Brian Jennett -como se expresó participante en la descripción de esta entidad- y por Bond⁽¹⁷⁾ como un parámetro en la Escala de Glasgow para Resultados (EGR), importante elemento para evaluar el TCE y muy utilizado en la actualidad.

En Cuba prestigiosos neurocirujanos como Salas Rubio, Pereira Riverón y Goyenechea Gutiérrez han realizado estudios sobre el TCE⁽¹⁸⁻²⁴⁾. En la serie se destaca que el 62.16% de los pacientes en EVP la causa fue el TCE como se aprecia en la Tabla No. 3. El profesor Salas Rubio,⁽²⁰⁾ en una casuística del Instituto Superior de Medicina Militar “Dr. Luis Díaz Soto” de Ciudad de La Habana, correspondiente a enfermos con TCE, demostró un 3,1% de EVP. Felipe Morán, dos años después, en la propia institución encontró que había ascendido a 6.25% (Felipe Morán A. Nuevo algoritmo de conducta neuroquirúrgica en los traumatismos craneoencefálicos. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Médicas. Ciudad de La Habana: Instituto Superior de Medicina

Militar “Dr. Luis Díaz Soto”, 2008). (Tabla No. 3) De forma análoga Álvarez del Castillo, en Barcelona, notificó cifras muy similares, 6% (Álvarez del Castillo M. Utilidad del sistema general de medición de gravedad, Mortality prediction model (MPM II), como predictor de mortalidad hospitalaria, en pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico, ingresados en Cuidados Intensivos. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Médicas. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2008). Otro estudio reciente, realizado por Lacerda Gallardo, en Morón, Ciego de Ávila, demostró un 4,44%, en pacientes con TCE graves a los cuales se les realizó craniectomía descompresiva precoz (Lacerda Gallardo A. Craniectomía descompresiva precoz en el manejo del trauma craneoencefálico grave. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Médicas. Ciego de Ávila: Hospital General Docente “Capitán Roberto Rodríguez”, 2009). Diferentes investigaciones muestran variaciones que van desde un 3% hasta un 14,5%⁽²⁵⁻³²⁾, pero cuando el TCE es secundario a heridas por armas de fuego asciende entre un 33% y un 65.7%.^(33,34)

La morbilidad asociada representada en la Tabla No.4 evidenció un predominio de los politraumatismos con 46.64%. Este suceso se explica por el hecho de que la investigación se realizó en el hospital que tiene la Unidad de Cuidados Intensivos Emergentes más completa de la provincia Santiago de Cuba, donde se atienden la mayoría de los politraumatizados del territorio. La sepsis respiratoria ocupó el segundo lugar con 29.72%, Lin y sus colaboradores,⁽³⁵⁾ en 260 enfermos en EVP, estudiados en Taiwan, encontraron un 91,2% de neumonía, siendo esta la morbilidad más frecuentemente asociada (Tabla No. 4).

En la Tabla No. 5 se aprecia la evolución de los enfermos en EVP. La mayoría se mantenían vivos en los primeros tres meses después de realizado el diagnóstico, 30 continuaban en EVP para un 81,08%, con alta significación estadística y tres, lo que representa el 8,10%, había pasado al EMC. Dolce y su grupo de trabajo⁽³⁶⁾ de los 333 casos estudiados en Italia, el 73% se mantenía vivo en este periodo, por su parte Giacino y sus colegas⁽³⁷⁾ publicaron una supervivencia de 57,6% para igual periodo. A los seis meses, 15 se mantenían en EVP para un 40.54%, cifra que fue decreciendo progresivamente hasta los tres años, cierre de la investigación, que sólo había cuatro vivos. Esto se debe a que no se cuenta en Cuba con unidades especiales dedicadas al cuidado de enfermos en EVP y la mayoría fallecen por complicaciones que pueden evitarse y que son secundarias al paciente encamado, aspecto que discutido en otros trabajos⁽³⁸⁻⁴³⁾ (Tabla No. 5). Es destacable que todos los pacientes que evolucionaron al EMC, tenían como causa que lo llevó al EVP los TCE. De todos estos enfermos tres evolucionaron al EMC en los tres primeros meses para un 8,10% y 11 a los seis meses para un 29,72%. Según las

Guías de Manejo de la Academia Americana de Neurología,⁽⁴⁴⁾ a los tres meses el 16% se mantiene con discapacidad moderada o buena recuperación, mientras que a los 6 meses este porcentaje baja a un 14%. Es significativo en esta serie que si en los seis primeros meses no se logra una recuperación, los pacientes se mantienen en EVP o fallecen. A los tres años, cuatro se mantenían vivos para un 10,81%. Estudios bien documentados realizados por científicos de diferentes instituciones han demostrado recuperación de funciones y supervivencias mayores en aquellos que reciben cuidados especiales y neurorehabilitación específica para la entidad.⁽⁴⁵⁻⁵²⁾ Hacia esta orientación debe dedicarse el esfuerzo futuro para lograr mejores resultados en pacientes con EVP y EMC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jennett B, Plum F. Persistent vegetative state after brain damage. A syndrome in search of name. *Lancet* 1972; 1:734-737.
2. Giacino JT, Ashwal S, Childs N, Cranford R, Jennett B, Katz DI, et al. The minimally conscious state: Definition and diagnostic criteria. *Neurology*. 2002; 58:349-353.
3. Di H, Boly M, Weng X, Ledoux D, Laureys S. Neuroimaging activation studies in the vegetative state: predictors of recovery? *Clin Med* 2008; 8(5):502-507.
4. Babiloni C, Sarà M, Vecchio F, Pistoia F, Sebastiano F, Onorati P, et al. Cortical sources of resting-state alpha rhythms are abnormal in persistent vegetative state patients. *Clin Neurophysiol*. 2009; 120(4):719-729.
5. Hodelín Tablada R. Actualización en estado vegetativo persistente [página en Internet]. La Habana; Universidad Virtual de Salud. Sección de Super cursos; 2004. [citado 4 Abr 2010] [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/sc/lecciones.html>
6. Hodelín Tablada R. Paráfrasis sobre el estado vegetativo persistente. *Rev Bioetimed (Guatemala)*. 2005; (6):1-3.
7. Hodelín Tablada R. Dilemas éticos en los estados de alteración de la conciencia. Congreso Internacional de Neurología y Neurocirugía 2009. Ciudad de La Habana: Palacio de las Convenciones; 2009.
8. Hodelín Tablada R. Estado vegetativo persistente. Alteraciones de conciencia. *Rev Der Genét (Perú)* [serie en Internet]. 2005 [citado 4 Abr 2010] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://comunidad.derecho.org/dergenetico/Investigaciones.html>
9. Hodelín Tablada R. Pacientes en estado vegetativo persistente ¿vivos o muertos? Reflexiones bioéticas actuales. En: IV Congreso Mundial de Bioética. Gijón: Sociedad Internacional de Bioética; 2005. p. 673-7.
10. Hodelín Tablada R. Vida en estado vegetativo persistente. En: Tealdi JC, editor. *Diccionario Latinoamericano de Bioética*. Bogotá: UNIBIBLOS-Universidad Nacional de Colombia; 2007. p. 67-71.
11. Sarà M, Pistoia F. Defining consciousness: lessons from patients and modern techniques. *J Neurotr*. 2009; 26:123-127.
12. Sarà M, Sebastiano F, Sacco S, Pistoia F, Onorati P, Albertini G, et al. Heart rate non linear dynamics in patients with persistent vegetative state: a preliminary report. *Brain Inj*. 2008; 22(1):33-37.
13. Sarà M, Pistoia F. Complexity loss in physiological time series of patients in a vegetative state. *Nonlin Dyn Psychol Life Sci*. 2010; 14(1):1-13.
14. Giacino JT, Smart CM. Recent advances in behavioral assessment of individuals with disorders of consciousness. *Curr Opin Neurol*. 2007; 20(6):614-619.
15. Giacino JT, Schnakers C, Rodríguez Moreno D, Kalmar K, Schiff N, Hirsch J. Behavioral assessment in patients with disorders of consciousness: gold standard or fool's gold? *Progr Brain Res*. 2009; 177:33-48.
16. McKinney JS, Giacino JT. Diagnostic accuracy in disorders of consciousness. *Neurologist*. 2008; 14(5):340-2.
17. Jennett B, Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage. A practical scale. *Lancet*. 1975; 1:480-484.

18. Salas Rubio JH. Heridas craneoencefálicas en la guerra. En: Salas Rubio JH. Fundamentos de Neurocirugía de guerra. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1990. p. 7-75.
19. Pereira Riverón R. Traumatismos craneoencefálicos y raquimedulares [monografía en Internet]. La Habana: Hospital "Calixto García"; 2004 [citado 4 Abr 2010]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/libros_texto/cirugia/indice_h.html
20. Salas Rubio JH. Traumatismo craneoencefálico: temas. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2006.
21. Oramas Mingo S, Pereira Riverón R, Bravo M. Resultados del tratamiento del trauma craneoencefálico grave en nuestro medio. Rev Investig Medicoquir. 2006; 3(8):24-29.
22. Pereira Riverón R. Guías terapéuticas en neurocirugía. Traumatismos craneoencefálicos en adultos [página en Internet]. 2006 [citado 4 Abr 2010] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neuroc/guia_tce_\(3\)_adultos.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neuroc/guia_tce_(3)_adultos.doc)
23. Goyenechea Gutiérrez F. Niños con trauma craneoencefálico en las áreas de salud [página en Internet]. 2006 [citado 4 Abr 2010] [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neuroc/quias_tce_\(2\)_niños.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neuroc/quias_tce_(2)_niños.doc)
24. Pereira Riverón R, Goyenechea Gutiérrez F, Hernández Zayas H, Felipe Morán A. Doctrina única de tratamiento y evacuación en la guerra de todo el pueblo y situación de desastres. [página en Internet]. 2007 [citado 4 Abr 2010] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neuroc/neurocirugia_en_la_guerra_\(2007\).doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neuroc/neurocirugia_en_la_guerra_(2007).doc)
25. Vega Basulto SD, Silva Adán S, Peñones Montejó R, Varela Hernández A. Neurotrauma en Camagüey. Rev Cubana Cir. 2003; 42(3):12-19.
26. Felipe Morán A, Quintanal Cordero N, Tápanes Domínguez A, Pérez La O P, Fuentes Rodríguez N, Fuertes Vicente D. Urgencias neuroquirúrgicas en el Instituto Superior de Medicina Militar "Luis Díaz Soto". Estudio de cinco años. Rev Cubana Med Milit. 2006; 35(1):123-6.
27. Quintanal Cordero N, Felipe Morán A, Tápanes Domínguez A, Rodríguez de la Paz N, Cañizares Marrero C, Prince López J. Traumatismo craneoencefálico: estudio de cinco años. Rev Cubana Med Milit. 2006; 35(2):145-8.
28. Sundstrom T, Sollid S, Wentzel Larsen T, Wester K. Head injury mortality in the nordic countries. J Neurotr. 2007; 24(1):147-53.
29. Rosso A, Brazinova A, Janciak I, Wilbacher I, Rusnak M, Mauritz W. Severe traumatic brain injury in Austria II: Epidemiology of hospital admissions. Wien Klin Wochenschr. 2007; 119(1-2):29-34.
30. Noirhomme Q, Schnakers C, Laureys S. A twitch of consciousness: defining the boundaries of vegetative and minimally conscious states. J Neurol Neurosurg Psychiatr. 2008; 79(7):741-2.
31. Lancioni GE, Singh NN, O'Reilly MF, Sigafoos J, de Tommaso M, Megna G, et al. A learning assessment procedure to re-evaluate three persons with a diagnosis of post-coma vegetative state and pervasive motor impairment. Brain Inj. 2009; 23(2):154-62.
32. Cauda F, Micon BM, Sacco K, Duca S, D'Agata F, Geminiani G, et al. Disrupted intrinsic functional connectivity in the vegetative state. J Neurol Neurosurg Psychiatr. 2009; 80(4):429-31.
33. Liebenberg WA, Demetriades AK, Hankins M, Hardwidge C, Hartzenberg BH. Penetrating civilian craniocerebral gunshot wounds: a protocol of delayed surgery. Neurosurgery. 2007; 61(Suppl 1):242-7.
34. Solmaz I, Kural C, Temiz C, Seçer HI, Düz B, Gönül E, et al. Traumatic brain injury due to gunshot wounds: A single institution's experience with 442 consecutive patients. Turk Neurosurg. 2009; 19(3):216-23.
35. Lin LC, Hsieh PC, Wu SC. Prevalence and associated factors of pneumonia in patients with vegetative in Taiwan. J Clin Nurs. 2008; 17(7):861-8.
36. Dolce G, Quintieri M, Serra S, Lagani V, Pignolo L. Clinical signs and early prognosis in vegetative state: a decisional tree, data-mining study. Brain Inj. 2008; 22(7-8):617-23.
37. Giacino JT, Hirsch J, Schiff N, Laureys S. Functional neuroimaging applications for assessment and rehabilitation planning in patients with disorders of consciousness. Arch Phys Med Rehabil. 2006; 87(12 Suppl 2):S67-76.

38. Hodelín Tablada R. Muerte encefálica y estado vegetativo persistente. Controversias actuales. En: Acosta Sariago JR, editor. Bioética desde una perspectiva cubana. 3 ed. Ciudad Habana: Centro Félix Varela; 2007. p. 673-76.
39. Hodelín Tablada R. Estado vegetativo persistente. Otros aspectos en el análisis bioético. Rev Cuad Ética (Argentina). 2001; 29:69-80.
40. Hodelín Tablada R. Estado vegetativo persistente. Paradigma de discusión actual sobre alteraciones de la conciencia. Rev Neurol. 2002;34(11):1066-79.
41. Hodelín Tablada R. Persistent vegetative state. Clinical and pathological study of 37 cases. 5th International Symposium of the definition of death network. Matanzas: Plaza América Convention Center Varadero Beach; 2008.
42. Hodelín Tablada R. Estado vegetativo persistente. Aportes a un problema inconcluso. Congreso Internacional de Neurología y Neurocirugía 2009. Ciudad de La Habana: Palacio de las Convenciones; 2009.
43. Hodelín Tablada R. Del traumatismo craneoencefálico al estado vegetativo persistente. Presentación de una casuística. IX Congreso Nacional de Neurocirugía. Camagüey: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2008.
44. Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Practice parameters: assessment and management of patients in the vegetative state. Neurology. 1995; 45:1015-18.
45. Machado Curbelo C, Korein J, Aubert E, Bosch J, Álvarez MA, Rodríguez R, et al. Recognizing a mother's voice in the persistent vegetative state. Clin EEG Neurosci. 2007; 38(3):124-26.
46. Machado Curbelo C. Cerebral response to patient's own name in the vegetative and minimally conscious states. Neurology. 2007; 69(7):708.
47. Machado Curbelo C. Can vegetative patients retain cortical processing? Clin Neurophys. 2005; 116:2253-54.
48. Machado Curbelo C, Rodríguez R, Carballo M, Perez J, Korein J. Results of proton MRS studies in PVS and MCS patients. Can J Neurol Sci. 2009; 36(3):365-69.
49. Greenberg DL. Comment on "Detecting awareness in the vegetative state". Science. 2007; 315(5816):1221.
50. Nachev P, Husain M. Comment on "Detecting awareness in the vegetative state". Science. 2007; 315(5816):1221.
51. Li LL, Cheong KY, Yaw LK, Liu EH. The accuracy of surrogate decisions in intensive care scenarios. Anaesth Intens Care. 2007; 35(1):46-51.
52. Owen AM, Coleman MR, Boly M, Davis MH, Laureys S, Pickard JD. Detecting awareness in the vegetative state. Science. 2006; 313(5792):1402-09.

ANEXOS

Tabla No. 1. Pacientes en estado vegetativo persistente según grupos de edades

Grupo de edad	Número de casos	%
10-19 años	12	32,43
20-29 años	13	35,13
30-39 años	8	21,62
40-49 años	3	8,10
50-59 años	1	2,70
60-69 años	0	0
Total	37	100

Fuente: Historias Clínicas

Tabla No. 2. Pacientes en estado vegetativo persistente. Distribución por sexos

Sexo	Número de casos	%
Masculino	26	70,27
Femenino	11	29,72
Total	37	100

Fuente: Historias Clínicas

Tabla No. 3. Pacientes en estado vegetativo persistente. Causas más frecuentes

Causas	Número de casos	%
Traumatismos craneoencefálicos	23	62,16
Enfermedad cerebrovascular	7	18,91
Tumor intracraneal	4	10,81
Otras causas	3	8,10
Total	37	100

Fuente: Historias Clínicas

Tabla No. 4. Pacientes en estado vegetativo persistente según morbilidad asociada

Grupo de edad	Número de casos	%
Politraumatismos	18	46,64
Sepsis respiratoria	11	29,72
Hipertensión arterial	4	10,81
Diabetes mellitus	4	10,81
Fallo multiorgánico	2	5,40
Sepsis urinaria	10	27,02
Otras	4	10,81

Fuente: Historias Clínicas

Tabla No. 5. Evolución de los pacientes en estado vegetativo persistente

Tiempo	Estado Vegetativo	Estado de mínima conciencias	Fallecidos
A los 3 meses	30(81,08%)	3 (8,10%)	4 (10,81%)
A los 6 meses	15 (40,54%)	11 (29,72%)	11 (29,72%)
Al año	9 (24,32%)	0	28 (75,67%)
A los 3 años	4(10,81%)	0	33 (89,18%)

Fuente: Historias Clínicas