

Intervención educativa sobre trauma craneoencefálico para profesionales de la atención primaria de salud

Educational intervention on cranioencephalic trauma for primary health attention professionals

Dra. Gretel Mosquera Betancourt ^I; Dr. C. Ariel Varela Hernández ^I; Dr. Alejandro Capote Fradera ^{II}

I Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

II Universidad Médica de Camagüey. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: el nivel de conocimientos sobre el trauma craneoencefálico que tienen los profesionales de la atención primaria de salud, se considera de gran importancia; no solo para garantizar el tratamiento adecuado del adulto mayor con trauma craneoencefálico, sino para desarrollar actividades de promoción y prevención dirigida a disminuir la incidencia los factores de riesgo.

Objetivo: aplicar una intervención educativa sobre trauma craneoencefálico en un grupo de profesionales de la atención primaria de salud y evaluar sus resultados.

Método: Se realizó un estudio descriptivo en setenta y cinco profesionales de la atención primaria de salud que se presentaron voluntariamente a la convocatoria de los cursos de postgrado sobre trauma craneoencefálico, desde marzo de 2008 a marzo de 2009. Se realizó un examen diagnóstico inicial según las deficiencias encontradas, se diseñaron dos cursos de capacitación y a término de los mismos se evaluaron los resultados al aplicar una encuesta de conocimientos utilizada en el diagnóstico. Se compararon los resultados antes y

después del programa de capacitación, se empleó la prueba de comparación de medias para muestras pareadas en aquellas variables evaluadas cuantitativamente, con un nivel de significación de 0,05. Para las variables con evaluación cualitativa se empleó la prueba de Mc. Nemar.

Resultados: el diagnóstico inicial mostró insuficiencias en todos los objetivos del conocimiento, el promedio de calificación fue de 60,5 puntos con un índice de calidad del 8 %. Después de la capacitación la media de calificación mejoró a 87,4 puntos con un índice de calidad de 88 %.

Conclusiones: la aplicación de la intervención educativa mejoró de manera significativa el nivel de conocimientos sobre TCE.

DeSC: TRAUMATISMOS CRANEOCEREBRALES; CONOCIMIENTO; ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD; EDUCACION EN SALUD PÚBLICA PROFECIONAL, ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN

ABSTRACT

Background: the knowledge level on cranioencephalic trauma that have professionals of the primary health attention, is considered of great importance; not alone to guarantee an appropriate treatment for the aged with cranioencephalic trauma, but to develop promotion activities and prevention directed to diminish the incidence of risk factors.

Objective: to apply an educational intervention on cranioencephalic trauma in a group of professionals of the primary health attention and to evaluate their results.

Method: a descriptive study in seventy-five professionals of the primary health attention was carried out who were presented voluntarily to a call of postgraduate courses on cranioencephalic trauma, from March 2008 to March 2009. An initial diagnostic exam according to the deficiencies found was performed, two training courses were designed and at the end results were evaluated applying a knowledge survey used in the diagnosis. Results were compared before and after the training program, the average comparison test for paired samples was used in those variables evaluated quantitatively, with a significance level of 0,05. For variables with qualitative evaluation, McNemar test was used.

Results: the initial diagnosis showed inadequacies in all the knowledge objectives, the qualification average was of 60.5 points with an index of quality of 8 %. After training the average qualification improved to 87,4 points with an index of quality of 88 %.

Conclusions: the application of the educational intervention improved in a significant way the knowledge level on cranioencephalic trauma.

DeSC: CRANIOCEREBRAL TRAUMA; KNOWLEDGE; PRIMARY HEALTH CARE; EDUCATION PUBLIC HEALTH PROFESSIONAL; INTERVENTION STUDIES

INTRODUCCIÓN

La experiencia acumulada sobre la recepción de pacientes con trauma craneoencefálico (TCE) en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, permiten observar dificultades en la atención médica pre hospitalaria. En la calidad de la atención médica inicial del TCE intervienen diferentes factores, entro de ellos, el nivel de conocimientos sobre el TCE que tienen los profesionales de la atención primaria de salud (APS), se considera de gran importancia; no solo para garantizar el tratamiento adecuado del adulto mayor con TCE, sino para desarrollar actividades de promoción y prevención dirigida a disminuir la incidencia los factores de riesgo.

Las dificultades detectadas en el Servicio de Urgencias y la mortalidad elevada por TCE en el adulto mayor a pesar de la implementación de un protocolo para el tratamiento hospitalario, motivaron el acercamiento a un grupo de profesionales de la APS para determinar sus conocimientos generales sobre el TCE, y en base a las dificultades encontradas, implementar un programa de capacitación para mejorar el nivel cognoscitivo sobre el tema.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de los resultados de la aplicación de un programa de capacitación sobre TCE en un grupo de profesionales de la salud de la APS, desde marzo de 2008 a marzo de 2009. La muestra se conformó por 75 profesionales de forma voluntaria a la convocatoria de los cursos de postgrado, la cual se estructuró por: 17 especialistas en Medicina General Integral, 24 estudiantes del sexto año de la carrera de Medicina y 34 enfermeros.

Se confeccionó una encuesta que abordó los principales objetivos de conocimientos que deben ser dominados por el personal sanitario de la APS como son: generalidades del TCE

que incluye concepto, clasificación y cuadro clínico, principios para el tratamiento del TCE en la APS y sus criterios de consulta con Neurocirugía. Los objetivos de conocimientos seleccionados y la encuesta, fueron sometidos al consenso del grupo nominal formado por el colectivo docente de la especialidad de Neurocirugía antes de su aplicación. La encuesta se estructuró por cinco preguntas de selección múltiple que dieron salida a los objetivos propuestos. Incluyó además tres preguntas para determinar, la auto valoración del nivel de conocimientos sobre el TCE, la disponibilidad de bibliografía acerca del tema y si habían recibido cursos previos de actualización.

Las primeras cinco preguntas se evaluaron de manera cuantitativa con un valor de 20 puntos cada una. Los resultados finales se consideraron forma cualitativa: excelente (90 a 100 puntos), bien (80 a 89 puntos), regular (70 a 79 puntos) y mal (menos de 70 puntos). De acuerdo con las insuficiencias encontradas en el diagnóstico, se diseñaron dos cursos de postgrado: Traumatismo craneoencefálico en el adulto mayor y Manejo del traumatismo craneoencefálico en la APS. Como bibliografía básica de los cursos se empleó un libro: Temas de interés para el manejo del trauma craneoencefálico en el adulto en la atención primaria de salud. Antes de su utilización este material se revisó por un grupo de Doctores en Ciencias y profesores de experiencia de distintas especialidades: Neurocirugía, Medicina Interna, Cirugía y Medicina General Integral. Al final se sometió a la aprobación por el Consejo Científico de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, el cual dictaminó su publicación. El libro se entregó en formato digital en la primera conferencia. Al término de los cursos, se aplicó la misma encuesta de conocimientos. Sólo se modificaron las tres últimas preguntas referidas a la opinión de los cursistas.

Técnicas y procedimientos de análisis de la información: se compararon los resultados cuantitativos alcanzados antes y después del curso. La significación de la diferencia entre estos momentos se determinó a través de la prueba de comparación de medias para muestras pareadas con un nivel de significación de 0,05. Para los resultados medidos en escala cualitativa se empleó la prueba de Mc Nemar que se utiliza para muestras pareadas. Se calculó el índice de calidad para la evaluación del diagnóstico y de los resultados después de aplicado el programa de capacitación. El mismo se determinó al seleccionar el número de cursistas con calificación de bien y de excelente y dividirlo contra el total de participantes.

RESULTADOS

La evaluación de la encuesta de conocimientos realizada en el diagnóstico mostró que 50 cursistas tuvieron calificación de mal para un 66,6 %, seguido por la de regular en 20 participantes para un 26,7 %. Como dato de interés se obtuvo un promedio de la calificación de 60,5 puntos y el índice de calidad fue de 8 %. Estos resultados evidenciaron insuficiencias en el nivel de conocimientos sobre el TCE en el grupo de profesionales que formaron parte de esta investigación. (Tabla 1)

Tabla 1. Evaluación de la encuesta de conocimientos aplicada en el diagnóstico

Evaluación	No.	%
Excelente	1	1,3
Bien	4	5,3
Regular	20	26,7
Mal	50	66,6
Total	75	100

Fuente: Encuesta de conocimientos

De forma general se encontraron deficiencias en todos los objetivos de conocimientos evaluados. Según la evaluación de la aplicación de la ECG para la clasificación del TCE de acuerdo con su severidad, el promedio de calificación se registró por 15,1 puntos, lo que pone de manifiesto que aunque existen conocimientos de la escala existieron dificultades en su aplicación. Con respecto a la evaluación los conocimientos generales sobre el cuadro clínico del TCE y el reconocimiento de los signos de focalización neurológica, se encontraron dificultades, sobre todo al identificar las características clínicas de los principales síndromes en relación con el TCE. Según el examen de las bases generales de la atención del TCE en la APS, el promedio de calificación fue de 14,6 puntos, lo que demostró el reconocimiento de estos principios por la mayor parte de los cursistas. Al valorar la conducta inicial ante el TCE en los puntos de urgencia de la comunidad, se encontraron las mayores dificultades, al registrarse una puntuación promedio de 8,2 puntos. Sólo un cursista fue capaz de establecer un orden cronológico correcto de las acciones médicas a desarrollar ante un paciente con TCE. Con resultados similares al anterior se comportó la evaluación del dominio de los criterios remisión para Neurocirugía donde se hallaron puntuaciones muy bajas. Existió el consenso de que todos los pacientes con TCE, independiente de su severidad, deben ser remitidos para su valoración por Neurocirugía. (Tabla 2)

Tabla 2. Promedio de la calificación obtenida por objetivos de conocimientos en el diagnóstico

Objetivos	Puntos
O1 - Escala de coma de Glasgow	15,1
O2 - Generalidades del TCE	13,3
O3 - Generalidades de tratamiento	14,6
O4 - Atención inicial del TCE en la APS	8,2
O5 - Criterios de consulta	9,1

Fuente: Encuesta de conocimientos

Referente a las opiniones recogidas en el diagnóstico inicial, 12 cursistas (16 %) habían recibido algún curso previo sobre TCE, 17 (22, 7 %) tenían a su disposición bibliografía sobre el tema y 13 (17, 3 %) consideraron estar preparados para el tratamiento inicial del TCE. Al término de los cursos se aplicó la misma encuesta de conocimientos que mostró resultados satisfactorios en la mayoría de los cursistas. El promedio de calificación obtenido fue de 87,4 puntos y el índice de calidad aumentó a 0,88. En la evaluación cualitativa final 44 participantes obtuvieron calificación de excelente, para el 58, 7 %, seguido por 22 que obtuvieron calificación de bien, lo cual representó el 29, 3 %.(Tabla 3)

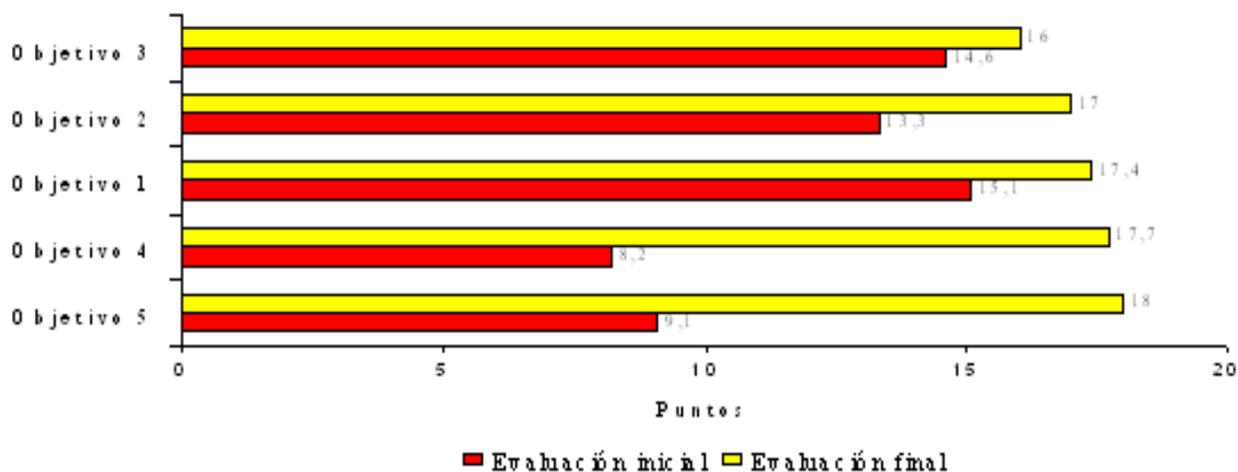
Tabla 3. Evaluación cualitativa de la encuesta de conocimientos aplicada al final de la capacitación

Evaluación	No.	%
Excelente	44	58,7
Bien	22	29,3
Regular	5	6,6
Mal	4	5,3
Total	75	100

Fuente: Encuesta de conocimientos

El nivel de conocimientos mejoró en todos los objetivos propuestos, los mostraron mayores insuficiencias en el diagnóstico. Después de la capacitación se alcanzaron calificaciones promedio de 17,7 y 18,8 puntos respectivamente. (Figura 1)

Fig.1. Resultado de la evaluación de los objetivos de conocimientos propuestos antes y después del programa de capacitación



Objetivo 1 P= 0,001. El resto de los objetivos P= 0,000

Al comparar las evaluaciones finales, resultó significativo, desde el punto de vista estadístico, que 25 cursistas (50 %) evaluados de mal al inicio, lograron alcanzar calificación de excelente, 17 mejoraron a evaluación de bien y cuatro a regular. De forma similar ocurrió con la mayor parte de los evaluados de regular en el diagnóstico, 15 de ellos (75 %) recibieron calificación de excelente y cuatro de bien (20 %). Sólo cuatro (8 %) cursistas mantuvieron evaluación de mal. (Tabla 4)

Tabla 4: Calidad de las evaluaciones antes y después de aplicado el programa de capacitación

Antes	Después							
	Excelente		Bien		Regular		Mal	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Mal	25	50	17	34	4	8	4	8
Regular	15	75	4	20	1	5	-	-
Bien	2	50	2	50	-	-	-	-
Excelente	1	100	-	-	-	-	-	-
Total	43	57,3	23	30,7	5	6,6	4	5,3

P= 0,000 Fuente: registro primario

DISCUSIÓN

El diagnóstico inicial realizado al grupo de profesionales de la APS en esta investigación, demostró que sus conocimientos sobre TCE no son suficientes para brindar la atención integral que demanda esta enfermedad con vistas a modificar su comportamiento.

La adecuada atención médica inicial con la prioridad que tiene la reanimación cardiorrespiratoria, como un paso trascendental para la prevención de las lesiones cerebrales secundarias, sobre el examen físico neurológico y la realización de exámenes complementarios para el diagnóstico, se considera determinante en el pronóstico del TCE moderado y grave. Los datos encontrados en esta investigación ponen de manifiesto insuficiencias en el nivel de conocimientos sobre el TCE que pueden repercutir en la calidad de la atención pre hospitalaria, durante los llamados minutos de oro del paciente con TCE. Además pueden incidir de forma negativa en los resultados finales del tratamiento neuroquirúrgico de los pacientes mayores de 60 años con TCE grave. Estas consideraciones están de acuerdo con lo referido en la literatura consultada.¹⁻³

A pesar de no ser una muestra representativa de todos los profesionales que laboran en la APS, se considera que los resultados mostrados deben ser motivo de preocupación, ya que pueden ser reflejo de la calidad de la atención pre hospitalaria, que se brinda en la actualidad a pacientes con TCE en la comunidad.

La importancia de la atención médica inicial ha sido destacada por diferentes autores: Valadka et. al,³ y Mohindra et. al.,¹ consideraran que la calidad de la atención médica inicial es un factor que interviene de manera desfavorable en la evolución y en el pronóstico final de los pacientes con TCE. Desde el punto de vista de diversos autores, la atención pre hospitalaria es más efectiva cuando se establecen, de manera anticipada, protocolos de tratamiento de que vinculen los diferentes niveles de atención: comunitaria y hospitalaria; de esta forma se garantiza la rápida atención a estos lesionados.⁴⁻⁷

A esto se añade el mito de complejidad y mal pronóstico en relación con las enfermedades neurológicas en general, lo cual llega a limitar la atención inicial de muchos de estos pacientes. No existe discusión en que los pacientes con TEC moderado y grave deben ser remitidos con carácter urgente y emergente para evaluación neuroquirúrgica después de haber brindado una atención inicial adecuada en la comunidad. No ocurre lo mismo con el TCE leve el cual puede ser manejado en su gran mayoría en la APS, aunque debe recordarse que el 3 % de los mismos pueden sufrir complicaciones intracraneales graves que requieren atención neuroquirúrgica de urgencia. El TCE leve complicado (TCELC) en el adulto mayor

puede ser sospechado por predictores clínicos en la APS y confirmado por estudios imagenológicos en la atención secundaria.⁸⁻¹¹

Las estrategias de intervención en salud, pueden ser educativas, de carácter social, o tales como de cambio organizacional, de comunicación, de mercadotecnia, sobre los niveles de atención, prevención, promoción, recuperación, rehabilitación y mixtas. El sistema sanitario cubano se fundamenta en la concepción de la salud como producto social, y su estrategia actual combina los cuatro niveles de intervención, a la vez que fortalece la primacía de la prevención, fomenta altos niveles de especialización y la introducción de tecnologías de avanzada.¹²⁻¹⁶

La necesidad de desarrollar acciones preventivas encaminadas a disminuir la incidencia del TCE en el adulto mayor es un tema abordado en distintos artículos recientes.^{17, 18} Fletcher et. al.,¹⁹ considera que el TCE en el adulto mayor es un problema de salud en poblaciones envejecidas por lo que deben generalizarse acciones relacionadas con la prevención de las caídas. Testa et. al.,²⁰ sugiere que los esfuerzos preventivos deben centralizarse en la acción sobre los factores de riesgo para disminuir la mortalidad por TCE sobre todo en el adulto mayor, esto unido al tratamiento médico agresivo y a la accesibilidad a la rehabilitación pueden mejorar el pronóstico del TCE en este grupo de pacientes. Por su parte, Mohindra et. al.,¹ refiere la necesidad de adoptar medidas preventivas sistemáticas para disminuir la incidencia del TCE en el adulto mayor.

El tratamiento integral del TCE en el adulto mayor constituido en una tecnología de carácter sistémico y social, implica intercambios y comunicaciones permanentes mediante el tejido de relaciones y de sus sistemas subyacentes implicados. El carácter de sistema permite poner en relación a los individuos y los grupos entre ellos, los agentes, los materiales y medios disponibles a los fines a desarrollar. El progreso de su tratamiento a través del perfeccionamiento de la tecnología imagenológica y quirúrgicas es aplaudido, pero se debe comprender no como la única alternativa de las posibles, la insistencia en enfocar integralmente el manejo de un problema de salud como este, pasa por la idea de que es preciso evitarlo, especialmente tratándose de conocer y evitar los principales factores de riesgo. No se debe olvidar que la ciencia y tecnología promovidas desde un profundo sentido humanístico, constituyen el objetivo fundamental de una nueva cultura.²¹⁻²⁴

CONCLUSIONES

El diagnóstico inicial demostró que existen deficiencias en el nivel de conocimientos sobre el TCE en el grupo de profesionales de la que formaron parte de esta investigación. Se aplicó un programa de capacitación que mejoró de manera significativa el nivel de conocimientos sobre el TCE en el grupo de profesionales capacitados. El libro Temas de interés para el manejo del traumatismo craneoencefálico en el adulto para la atención primaria de salud constituye una novedad científica que resultó de gran utilidad para el desarrollo del programa de capacitación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.Mohindra S, Kumar K,Gupta R,Chhabra R.Continuation of poor surgical outcome after elderly brain injury.Surgical Neurology 2008;69:474-79.
- 2.Bárcena A,Rodríguez C,Rivero B,Cañízal J,Mestre C.Revisión del traumatismo craneoencefálico.Neurocirugía 2006;17:495-518.
- 3.Valadka A,Robertson C.Surgery of cerebral trauma and associated critical care. Neurosurgery 2007;61(1):203-21.
- 4.Mosquera G,Vega S,Silva S,Valdeblánquez J.Traumatismo craneoencefálico en el adulto mayor.Rev Arch Med 2008;12(6):1.
- 5.Mosquera G,Vega S,Silva S,Valdeblánquez J.Mortalidad por traumatismo craneoencefálico en el adulto mayor.Rev Arch Med 2009;13(1):8.
- 6.Susman M,Di Russo S,Sullivan Th,Risucci D.Traumatic Brain Injury in the Elderly: Increased Mortality and Worse Functional Outcome at Discharge.Critical Care 2002;2(53):219-24.
- 7.Callaway D,Wolfe R.Geriatric trauma.Emerg Med Clin N Am 2007;60(52): 837.
- 8.Mosquera G,Valdeblánquez J,Varela A.Manejo hospitalario del trauma craneoencefálico menor en el adulto mayor.Rev Arch Med 2010;14(1):0.
- 9.Varela A.Algoritmo de manejo del trauma craneoencefálico leve:Una necesidad social en Cuba.Rev Hum Méd 2006;6(17):1.
- 10.Vega SD,Silva S,Peñones R,Varela A.Neurotrauma en Camagüey. Rev Cub Cir 2003;42(3):1-7.
- 11.Varela A,Pardo G,Mosquera G,Vega S,López H.Caracterización del trauma craneoencefálico leve.Nuestra experiencia.Rev Arch Med 2005;9(3):1.

12. McClure R, Turrer C, Peel N, Spinks A, Eakin E. Intervenciones basadas en la población para la prevención de lesiones relacionadas con caídas en personas ancianas. Biblioteca Cochrane Plus 2008;2:1-17.
13. Selva Suárez L, Ochoa Alonso A. Concepciones de salud y estrategias de intervención. Carácter histórico. Correo Científico Médico Holguín 2002;6(1):1. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no61/n61rev2.htm>
14. Sanabria G, González B. Estrategias de Intervención. Diplomado de Dirección. [CD-ROM]. La Habana: Profesores ENSAP; 2005.
15. Rodríguez AC. Estrategia de intervención educativa a pacientes con barreras para la cirugía de catarata. Rev Mis Milagro 2009;2(4):1. Disponible en <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no4/orig1.php>.
16. Fantova F. Repensando la intervención social. Documentación Social 2007;147:183-198.
17. Cassidy J, Carroll L, Peloso P, Borg J, Holst H. Incidence, risk factors and prevention of mild traumatic brain injury: Results of the WHO collaborating centre task force on mild traumatic brain injury. J Rehabil Med 2004;43(S43):S28-60.
18. Boto G, Gómez P, De_la_Cruz J, Lobato R. An historical analysis of severe head injury. Neurosurg Rev 2009;32(3):343-54.
19. Fletcher A, Khalid S, Mallonee S. The epidemiology of severe traumatic brain injury among persons 65 years of age and older in Oklahoma, 1992 - 2003. Brain Inj 2007;21(7):691-9.
20. Testa J, Leibson C, Mandrekar J, Diehl N, Perkins P. Relative risk of mortality after traumatic brain injury: A population - based study of the role of age and injury severity. Journal Neurotrauma 2007;24(3):43-45.
21. Mosquera G. Enfoque integral al manejo del trauma craneoencefálico en el adulto mayor desde la relación ciencia - tecnología - sociedad. Rev Hum Méd 2008;8(2-3):1.
22. Osorio C. Aproximaciones a la tecnología desde los enfoques en ciencia-tecnología-sociedad. En: Núñez Jover J, Macías Llanes ME, ed. Reflexiones sobre ciencia, tecnología y sociedad. Lecturas Escogidas. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008.p. 53.
23. El abordaje transdisciplinario de las enfermedades cardiovasculares. Cardiología 2005;3(12):1. Disponible en: [http://www.fac.org.ar/fec/foros/cardtran/gral/lasenfermedades cardiovasculares.ht](http://www.fac.org.ar/fec/foros/cardtran/gral/lasenfermedades%20cardiovasculares.ht)
24. Prieto M. La medicina desde la perspectiva del pensamiento de la complejidad. Rev Hum Méd 2003;3(7):1.

Recibido: 1 de abril de 2010

Aprobado: 11 de junio de 2010

Dra. Gretel Mosquera Betancourt. Especialista de II Grado en Neurocirugía. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor asistente. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. *E-mail:* gremb@finlay.cmw.sld.cu