

Caracterización de pacientes con traumatismo severo en una Unidad de Cuidados Intensivos

Characterization of patients with severe trauma in an Intensive Care Unit

Carlos Herrera-Cartaya¹, Javier Alejandro Bermúdez-Ruiz², José Vladimir Brunet-Liste²,
Amalia Inés Luna-Capote², Heidy Rego-Avila³

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Arnaldo Milián Castro”. Villa Clara, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Medicina. Villa Clara, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”. Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 30 de noviembre de 2019 | **Aceptado:** 1 de enero de 2020 | **Publicado:** 9 de febrero de 2020

Citar como: Herrera-Cartaya C, Bermúdez-Ruiz JA, Brunet-Liste JV, Luna-Capote AI. Caracterización del traumatizado severo en una Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Arnaldo Milián Castro. Univ Med Pinareña [Internet]. 2020 [Citado: fecha de acceso]; 16(1):e379. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/379>

RESUMEN

Introducción: los traumatismos graves poseen gran repercusión tanto sanitaria como económica en la sociedad actual, con gran incidencia mundial y en nuestro país.

Objetivo: caracterizar a los pacientes con traumatismo grave que ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Arnaldo Milián Castro” durante el 2017.

Método: se realizó un estudio observacional descriptivo, longitudinal y retrospectivo, en una población de 97 pacientes trabajándose con la totalidad. Se revisaron las historias clínicas, los datos se llevaron a una base de datos y se analizaron en SPSS 21.0. Se empleó estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Resultados: Se encontró predominio de pacientes masculinos (81,44 %), del grupo etario de 35 a 44 años de edad (37,11 %). Como mecanismos principales de lesión se encontraron los accidentes de tránsito (57,73 %) y las lesiones por armas blancas (26,8 %). Predominaron los traumatismos craneoencefálicos (39,18 %) y torácicos (21,65 %). Se encontraron como complicaciones más frecuentes la sepsis (23,71 %), la neumonía nosocomial (17,53 %) y el shock hipovolémico (15,47 %). El 70,10 % de los pacientes egresaron vivos.

Conclusiones: los pacientes masculinos en la tercera década de la vida son propensos a sufrir traumas; principalmente causados por accidentes de automóvil. Los traumas craneoencefálicos y torácicos constituyen lesiones comunes en este tipo de pacientes. La sepsis y la neumonía asociada a la ventilación mecánica constituyeron complicaciones frecuentes

Palabras clave: Heridas y Traumatismos; Traumatismo Múltiple; Urgencias Médicas; Unidades de Cuidados Intensivos.

ABSTRACT

Introduction: severe trauma has a great impact on both health and economy in present-day society, with great incidence worldwide and in Cuba.

Objective: to characterize patients with severe trauma admitted to the intensive care unit at Arnaldo Milián Castro Clinical Surgical Teaching Hospital during 2017.

Methods: a descriptive, longitudinal and retrospective observational study was conducted in a population of 97 patients, working with all of them. Clinical records were reviewed; taken data to a database and analyzed in SSPS 21.0. Descriptive statistics was applied using absolute and relative percentage frequencies.

Results: male patients (81,44 %) predominated, as well as the age group 35-44 years (37,11 %). Car accidents (57,73 %) and stabbing injuries (26,8 %) were found to be the main mechanisms of injury. Cranioencephalic (39,18 %) and thoracic traumas (21,65 %) prevailed. The most frequent complications were sepsis (23,71 %), nosocomial pneumonia (17,53 %) and hypovolemic shock (15,47 %); 70,1 % of the patients were discharged alive.

Conclusions: male patients in the third decade of life are prone to suffer trauma; mainly caused by car accidents. Cranioencephalic and thoracic traumas are common injuries in these patients. Sepsis and pneumonia associated with mechanical ventilation were frequent complications.

Keywords: Wounds and Injuries; Multiple Trauma; Emergencies; Intensive Care Units.

INTRODUCCIÓN

El trauma es un daño que se causa a la integridad física de una persona, generado por la exposición a energía mecánica, eléctrica, térmica, química u otra), ya sea de manera intencional (lesiones premeditadas) o no (accidentes), que genera dolor, malestar, morbilidad y otras condiciones desfavorables e implica la utilización de los servicios de salud⁽¹⁾.

No todos los traumatismos son politraumas, los primeros son un conjunto más amplio que engloban a los segundos. Los politraumas son un conjunto de lesiones provocadas simultáneamente por una violencia externa lo que da lugar a un cuadro clínico complejo que afecta a varios órganos, aparatos o sistemas, que tiene una gravedad progresiva y compromete seriamente las funciones vitales⁽²⁾.

Varios son los criterios que ayudan a evaluar cuándo se está en presencia de un traumatizado grave. Teniendo en cuenta las diferencias existentes entre los tipos de trauma se han desarrollado modelos de puntuación para poder evaluar los traumatismos y cuantificar su gravedad; y con ello estimar la probabilidad de supervivencia.

Las puntuaciones de los traumatismos pueden ser anatómicas, o sea, que utilizan índices que puntúan la gravedad de la lesión anatómica, por ejemplo, Escala abreviada de lesiones (Abbreviated injury scale – AIS), valoración de gravedad de lesiones (Injury severity score –ISS–) y nueva valoración de gravedad de lesiones (New injury severity score – NISS–), puntuaciones o escalas fisiológicas que miden el componente

dinámico agudo de las lesiones, por ejemplo, Valoración del traumatismo (Trauma score – TS–), valoración del traumatismo revisada (Revised trauma score –RTS–); o índices o modelos combinados Traumatismo-valoración de gravedad de lesiones (Trauma score-injury severity score –TRISS–)⁽³⁾.

En el presente siglo la magnitud del trauma adquiere particular interés si se tienen cuenta que provoca más muertes y secuelas que otras enfermedades; siendo reconocida como la epidemia no resuelta de la sociedad moderna.

Este afecta generalmente a personas sanas, en plena capacidad productiva, sin distinguir edad, sexo ni oficio y sin selección de lugar ni momento, a veces cuando más diáfano parece el futuro para el lesionado. El impacto social de esta nueva pandemia es tan grave que produce, aproximadamente 3,5 millones de muertes y alrededor de 50 millones de lesionados anualmente en el ámbito mundial. El impacto económico puede llegar a representar cifras tan importantes que exceden sobremanera el ingreso bruto interno de cualquiera de nuestros países (aproximadamente 500 000 millones USD anuales)⁽⁴⁾.

A nivel mundial, son la primera causa de mortalidad en adultos jóvenes y la que presenta mayor incidencia de años potenciales de vida perdidos. Según la Organización Mundial de la Salud la tasa de mortalidad a nivel mundial es de 78 fallecidos por cada 100 000 habitantes. Las principales causas del origen de los traumatismos son los accidentes de tráfico y laborales, siendo otras causas las caídas y los accidentes deportivos⁽²⁾.

En Cuba, los accidentes representan la quinta causa de muerte, con 3 015 defunciones, una tasa bruta de 53,8 y ajustada de 33,1; donde en Villa Clara igualmente representan la quinta causa de muerte con 495 defunciones. Las agresiones representan la causa número 17 con 387 defunciones, una tasa bruta de 6,9 y una tasa ajustada de 5,9. De ahí que se pueda inferir que, gran parte de estas sean diagnosticadas como causas de un traumatismo⁽⁵⁾

Las implicaciones socioeconómicas que traen consigo estos eventos adquieren dimensiones significativas. Es preocupante que exista una proporción directa entre el crecimiento y urbanización de las poblaciones y el creciente número de los traumas.

Debido esto se desarrolló la presente investigación con el objetivo de caracterizar a los pacientes con traumatismo severo que ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Arnaldo Milián Castro” durante el 2017.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo, longitudinal y prospectivo en los pacientes con traumatismo severo atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Arnaldo Milián Castro” de la provincia Villa Clara durante el año 2017. El universo estuvo conformado por los 97 pacientes con diagnóstico de traumatismo severo, trabajándose con la totalidad.

Se midieron variables como la edad, mecanismo de la lesión, principal región anatómica de la lesión, principales complicaciones y estado al egreso. Se empleó un formulario de recolección de datos confeccionado al efecto para la recolección de variables clínicas y epidemiológicas mediante la revisión de la historia clínica. Se confeccionó una base de datos a partir de los datos recogidos de las historias

clínicas y procesado mediante el paquete estadístico SPSS 21.0. Se utilizaron la frecuencia absoluta y relativa porcentual.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética Médica del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Arnaldo Milián Castro”. Se siguieron los principios de la ética médica, se garantizó el anonimato y la información solo será expuesta con intereses científicos y en los marcos apropiados. En esta investigación se siguieron los principios y recomendaciones para los médicos en la investigación biomédica en seres humanos adoptados por la 18 Asamblea Médica Mundial de Helsinki en 1964 y por último ratificada en la 41 Asamblea Mundial celebrada en Hong Kong en 1991. Cumpliendo con los principios éticos fundamentales como

RESULTADOS

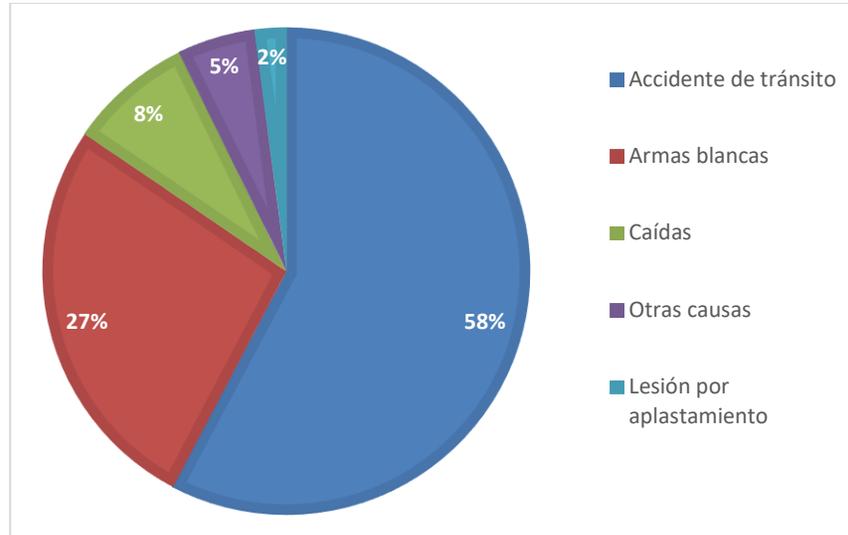
Se encontró predominio de pacientes masculinos (81,44 %), y de pacientes en el grupo etario de 35 a 44 años de edad (37,11 %) (tabla 1).

Tabla 1. Distribución según grupo de edad y sexo de pacientes con traumatismos severos atendidos en la UCI del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Arnaldo Milián Castro”, año 2017

Edad (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%		
De 16 a 24	1	5,56	9	11,39	10	10,31
De 25 a 34	3	16,67	14	17,72	17	17,53
De 35 a 44	8	44,44	28	35,44	36	37,11
De 45 a 54	2	11,11	12	15,19	14	14,43
De 55 a 64	2	11,11	6	7,6	8	8,25
65 y más	2	11,11	10	12,66	12	12,37
Total	18	18,56	79	81,44	97	100

Fuente: Historia clínica individual

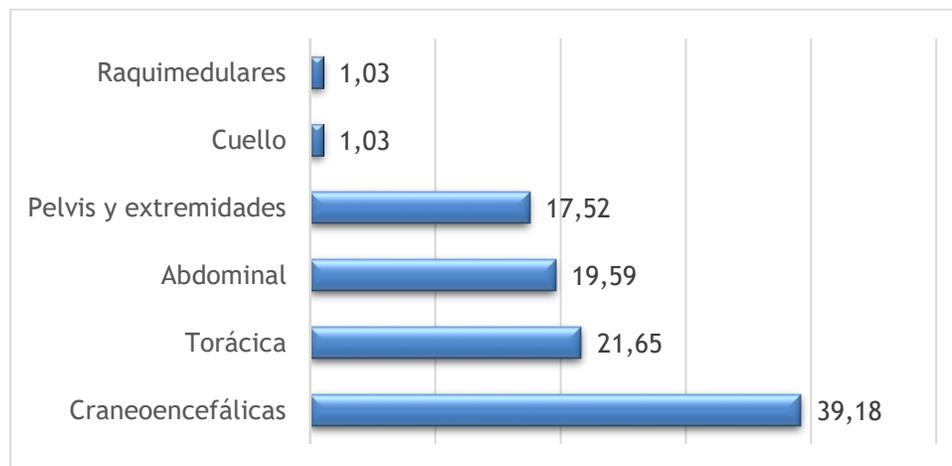
Como mecanismos principales de lesión se encontraron los accidentes de tránsito (57,73 %) y las lesiones por armas blancas (26,8 %) (figura 1).



Fuente: Historia clínica individual

Figura 1. Distribución de los pacientes según mecanismo de la lesión

Predominaron los traumatismos craneoencefálicos (39,18 %) y torácicos (21,65 %) como principales regiones anatómicas lesionadas.



Fuente: Historia clínica individual

Figura 2. Distribución de los pacientes según la principal región anatómica de la lesión

Se encontraron como complicaciones más frecuentes la sepsis (23,71 %), la neumonía nosocomial (17,53 %) y el shock hipovolémico (15,47 %) (tabla 2). Se encontró que el 70,10 % de los pacientes egresaron vivos.

Tabla 2. Distribución de pacientes según principal complicación presentada

Complicaciones	No.	%
Sepsis	23	23,71
Neumonía Nosocomial	17	17,53
Shock hipovolémico	15	15,47
Insuficiencia respiratoria aguda	13	13,4
Sangramiento digestivo alto	6	6,19
Tromboembolismo pulmonar	6	6,19
Síndrome de distress respiratorio agudo	5	5,15
Hipertensión endocraneana	5	5,15
Coagulación intravascular diseminada	4	4,12
Fallo multiorgánico	3	3,09
Total	97	100

Fuente: Historia clínica individual

DISCUSIÓN

Castillo y colaboradores⁽¹⁾ encontraron predominio de menores de 45 años, Olivera-Rodríguez y colaboradores⁽⁶⁾ encontraron predominio del sexo masculino y en la tercera década de la vida; estos resultados coinciden con la presente.

Espinoza y colaboradores⁽⁷⁾ en una serie de 357 pacientes afectados con neumotórax traumático, reportó que 143 fueron producidas por accidentes de tránsito. Igualmente Martínez-Rondanelli y colaboradores⁽⁸⁾ y Rodríguez-Venegas y colaboradores⁽⁹⁾ encontraron predominio de los accidentes del tránsito; lo cual coincide con la presente investigación.

La lesión por armas de fuego fueron inexistentes, lo cual coincide con Granda Breijo y colaboradores⁽⁴⁾ teniendo su explicación en que forma parte de la política del estado cubano la no tenencia de este tipo de armamento dentro de la población salvo en casos autorizados.

Delgado Ros y colaboradores⁽¹⁰⁾, así como Milán Valdés y colaboradores⁽¹¹⁾ encontraron predominio del traumatismo craneoencefálico, coincidiendo con la presente. El predominio de traumatismos craneoencefálicos como lesión puede deberse a la disposición anatómica de la cabeza, ya que al protruir del cuerpo es el punto de impacto principal en los accidentados, sobre todo en la lesión causada por accidentes de tránsito.

El TCE es uno de los trastornos neurológicos más graves ya que afecta a más de 57 millones de pacientes anualmente en todo el mundo y es una de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad en adultos jóvenes menores de 45 años^(12,13). Se considera que el TCE constituye uno de los mayores problemas de salud pública en la sociedad moderna, agravado en los últimos años por el mayor número de automóviles y otros vehículos que desarrollan altas velocidades, origen fundamental del trauma en nuestra población. Los accidentes automovilísticos, en el hogar y en el trabajo, así como los actos de violencia, son los responsables de una alta y costosa incidencia de TCE⁽⁴⁾.

La principal complicación en pacientes traumatizados suele ser causada muchas veces por la ventilación artificial durante tiempo prolongado, si bien añaden que la dificultad respiratoria y las neumonías nosocomiales son también complicaciones importantes⁽¹⁴⁾. Se plantea que las etiologías más frecuente de la neumonía asociada a la ventilación mecánica tardía son los gérmenes Gram negativos como *Enterobacter sp*, *Acinetobacter baumani*⁽¹⁵⁾, *Pseudomona aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* y *Stafilococcus aureus meticillin resistente*. Se ha reportado en la literatura⁽⁶⁾ la descompensación de enfermedades crónicas, pero la causa de muerte fundamental reportada la constituyen los traumatismos craneoencefálicos y raquimedulares.

Al analizar la mortalidad de la serie de pacientes analizados por el autor (aproximadamente el 30 %) podemos apreciar que es alta en comparación con la casuística de Castillo y colaboradores⁽¹⁾ en la cual la supervivencia fue de (77,3 %) aunque Granda Breijo y colaboradores⁽⁴⁾ obtuvo una mortalidad del 30,7 % fundamentalmente en los grupos de edades comprendidos entre los 61-74 años lo cual pudo estar relacionado con la envergadura del trauma, o con la existencia en este grupo de un número mayor de factores de riesgo y comorbilidades condicionados por la edad y que pudieran influir en la evolución de este grupo de pacientes.

Se concluye que los pacientes masculinos en la tercera década de la vida son propensos a sufrir traumas; principalmente causados por accidentes de automóvil. Los traumas craneoencefálicos y torácicos constituyen lesiones comunes en este tipo de pacientes. La sepsis y la neumonía asociada a la ventilación mecánica constituyeron complicaciones frecuentes.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

CHC y JABR participaron en la concepción y diseño de la investigación. CHC, JABR, JVBL y AILC participaron en la recolección, análisis e interpretación de los datos. HRA participaron en la búsqueda y descarga de bibliografía. CHC, JABR y HRA participaron en la redacción del manuscrito. Todos los autores participaron en la revisión y aprobación de la versión final.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castillo Payamps RA, Escalona Cartaya JA, Pérez Acosta JR, Rodríguez Fernández Z. Algunas especificidades concernientes al paciente politraumatizado grave. Rev Cubana Cir [Internet]. 2016 [citado 2019 Nov 05] ; 55(3): 220-233. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932016000300004&lng=es.

2. Committee on trauma, American College of Surgeon. Resources for optimal care of the injured patient. Chicago: American College of Surgeon; 2013, p. 1 - 133.
3. Grace Rapsang A, Chowlek Shyam D. Compendio de las escalas de evaluación de riesgo en el paciente politraumatizado. Cirug Esp [Internet]. 2015 [citado 2019 Feb 20];93(4):213-221. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0009739X14000797?returnurl=null&referrer=null>
4. Granda Breijo A, Breijo Puentes A. Caracterización clínica epidemiológica del politraumatizado en la Unidad de Cuidados Intensivos. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2014 [citado 2019 Nov 05];10(1): 64-76. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/171>
5. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadística de salud. Anuario Estadístico de Salud 2018. [Internet]. 2019 [citado 2019 Feb 20]. [aprox. 193 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2019/05/Anuario-2018-Ingles-compressed.pdf>
6. Oliveros-Rodríguez H, Estupinán-López R, Rodríguez-Gómez J. Mediciones seriadas del lactato y su validez predictiva de la mortalidad temprana en los pacientes con politrauma que ingresan a la unidad de cuidado intensivo. Rev Colomb Anestesiol [Internet]. 2017 [citado 2019 Nov 05];45(3):166-172. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2017.05.002>
7. Espinoza Verdezoto SO, Frías Méndez EF, Torres Gómez JO, Larrea Fabra ME. Caracterización de lesionados con hemoneumotórax traumático en el Hospital Universitario "General Calixto García" (2012 - 2014). Rev. Cub. Cir. [Internet]. 2016 [citado 2019 Oct 25];55(2): 106-115. Disponible en: <http://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/397>
8. Serracant Barrera A, Montmany Vioque S, Llaquet Bayo H, Rebas Cladera P, Campos Serra A, Navarro Soto S. Registro prospectivo en politraumatismos graves. Análisis de 1.200 pacientes. Cirugía Española [Internet]. 2016 [citado 2019 Ago 25]; 94(1):16-21. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0009739X15000676?returnurl=null&referrer=null>
9. Rodríguez-Venegas EC, Chirino-Chiang AA, Fontaine-Ortiz JE, Hernández-García OL, Zamora-Fung R. Traumatismo craneoencefálico en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos Juan Finlay". Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [2020 Ene 10]; 16(1): e375. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/375>
10. Delgado Ros T, Lee Garces Y, Mendoza Fonseca NL, Cuba Martínez L. Manejo del paciente politraumatizado en Belice. Tratamiento inicial. Rev Inf Cient [Internet]. 2015 [citado 2019 Nov 10]; 92(4):807-818. Disponible en: <http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/200>
11. Milian Valdés D, Martínez Hernández JA, Leal Avilés E, Pérez Pérez E, Larrea Fabra ME. Características de los lesionados ingresados por la especialidad de Cirugía General en terapia intensiva. Arch Hosp Calixto García [Internet]. 2019 [citado 2020 Ene 05];7(2):193-208. Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/387>
12. Madrigal Ramírez Edgar, Hernández Calderón Catalina. Generalidades de Trauma Cráneo Encefálico en Medicina Legal. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2017 Mar [citado 2019 Nov 10] ; 34(1): 147-156.

Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100147&lng=en.

13. Bermúdez-Ruíz JA, Merlán-Martínez M, Vitón-Castillo AA, Brunet-Liste JV, Lara-Merlan LM. Caracterización de pacientes con traumatismo craneoencefálico severo atendidos en el Hospital Arnaldo Milián Castro. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado 2020 Ene 20]; 16(1):e376. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/376>

14. Domínguez Perera MA. Neumonía asociada a ventilación. En: Caballero López A. Terapia Intensiva. La Habana: Ecimed; 2016.p.926-965.

15. Rego Avila H, Delgado Rodríguez A, Vitón Castillo AA, Piñeiro Izquierdo S, Machado Mato O. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 2020 Ene 15]; 24(1): e4137. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4137>