

**MORTALIDAD PREHOSPITALARIA POR TRAUMA EN EL ADULTO.
PROVINCIA GUANTÁNAMO.
ESTUDIO DE 10 AÑOS.**

Autores:

***Dra. Irayma Cazull Imbert *.
DrC Raúl Hernández Heredia**.
Dr. Amaurys Estrada González***.***

- * Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. Intensivista. Aspirante a Doctora en Ciencias de la Salud. Profesor Instructor de Medicina Interna.***
- ** Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.***
- *** Especialista de Primer Grado de Cirugía General. Profesor Instructor de Cirugía General.***

**Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto. Guantánamo.
Carretera del Salvador. Km. 1½. Guantánamo. Cuba.
Teléfono 382150
E-mail: icazull@infosol.gtm.sld.cu**

INTRODUCCIÓN

La mortalidad en pacientes traumatizados es un problema de salud creciente a escala mundial.

Es conocido el comportamiento trimodal de la mortalidad en pacientes traumatizados¹, caracterizado por la ocurrencia en el momento del accidente de la muerte inevitable de muchos lesionados por lesión de órganos vitales, en las horas subsiguientes existen problemas de riesgo vital para el lesionado, pero este es un período decisivo para disminuir la morbilidad y mortalidad de la víctima si existe una actuación rápida y eficaz. En los días y semanas próximos, las muertes se producen por complicaciones post-traumáticas o post-quirúrgicas, las cuales están influenciadas por la calidad de la atención en la hora dorada.

En los terremotos de Perú e Italia² el 50% de las víctimas no murieron instantáneamente, sino minutos, horas o semanas después del impacto. Se ha calculado que hasta el 40% de los que fallecieron lentamente podrían haberse salvado si las personas ilesas a su alrededor les hubiesen proporcionado inmediatamente los primeros auxilios para el mantenimiento de la vida y si los equipos médicos especializados en reanimación traumatológica avanzada hubieran acudido al lugar del suceso en un plazo de hasta 6 horas

En Cuba, los accidentes se encuentran entre las cinco primeras causas de muerte desde 0 hasta 64 años, ocupando el primer lugar en el rango de edades entre 1 y 19 años³. A pesar de que se dispone de personal calificado en la atención de los lesionados graves en las unidades de cuidados intensivos, así como de un sistema de rescate especializado para el tratamiento de las víctimas, en el lugar de los hechos y durante su transportación a los centros donde recibirán el tratamiento definitivo, se considera incompleta la asistencia a estas emergencias si no se fortalece la atención prehospitalaria.

Lo planteado está avalado por el hecho de que el 60% de las muertes por trauma ocurre en la etapa prehospitalaria. Por este motivo, para algunos autores la comunidad es la primera unidad de cuidados intensivos para las personas que sufren emergencias⁴. Otros plantean que diariamente se pierde entre un 15 a 20% de vidas humanas por no existir suficientes personas adecuadamente preparadas en los principios básicos del socorrismo y la reanimación⁵, y ser la población quien en la mayoría de los casos enfrenta tales situaciones.

Es, por tanto, una necesidad impostergable la formación masiva de socorristas o testigos adiestrados educados y entrenados en los objetivos y métodos de la atención prehospitalaria, o sea, en el examen inicial de los lesionados e identificación de las víctimas con lesiones críticas, el establecimiento de las prioridades de atención y traslado, la comunicación inmediata con el sistema de emergencia, así como la prestación de los primeros auxilios, lo cual unido a la actuación correcta y oportuna del subsistema de emergencia del Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM),

contribuirán a mejorar los indicadores de mortalidad y morbilidad relacionados con el trauma.

La disponibilidad de una clasificación de mortalidad prehospitalaria por trauma según criterio de evitabilidad en el adulto⁶, permite determinar de manera uniforme y objetiva el estado actual de este indicador en la provincia de Guantánamo, y elaborar estrategias dirigidas a disminuir la mortalidad por trauma en el medio extrahospitalario.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- ❖ Determinar cuántas muertes en pacientes traumatizados, en la provincia de Guantánamo, durante el período estudiado, pudieron haberse evitado en la etapa prehospitalaria con una atención oportuna y óptima.

Objetivos específicos:

- ❖ Caracterizar la mortalidad prehospitalaria por trauma en la provincia de Guantánamo, según criterio de evitabilidad.
- ❖ Determinar, en la población estudiada, el comportamiento de las muertes según edad, años de vida potencialmente perdidos, sexo y tipo de muerte.

MÉTODO

Para lograr los objetivos propuestos se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en la provincia de Guantánamo en un período de diez años.

La población estudiada estuvo conformada por el total de pacientes fallecidos por trauma en la etapa prehospitalaria de 15 o más años de edad, durante el período comprendido desde enero de 1995 hasta diciembre del 2004, lo que se correspondió con 420 pacientes. Este dato fue tomado de los Departamentos de Codificación del Hospital General Docente de Guantánamo “Dr. Agostinho Neto” y de Medicina Legal Provincial. Se revisaron los expedientes clínicos de los fallecidos que incluyó el protocolo de necropsia.

Los datos obtenidos fueron recogidos en un instrumento creado para ese fin, procesándose posteriormente con el Sistema SPSS versión 11.

El tipo de muerte se clasificó en accidental, homicidio y suicidio.

Las muertes fueron concebidas como potencialmente evitables⁶ cuando, después de un riguroso análisis de los expedientes clínicos, que incluyó la causa básica, intermedia y directa de la muerte, así como las restantes alteraciones anatomopatológicas descritas, el agente lesivo y el tiempo entre la ocurrencia del hecho, la asistencia inicial del lesionado (si existió) y la muerte, se concluyó que ésta pudo evitarse si se hubiese contado con la actuación oportuna y adecuada de testigos adiestrados, personal del SIUM o ambos, capaces de realizar el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de los lesionados. En caso contrario, cuando ni con el auxilio inmediato de socorristas, sistema

de emergencias médicas, o ambos, ya sea, por la existencia de lesiones letales únicas o múltiples o cuando en lesiones no letales no hubo posibilidad de prestación de los primeros auxilios, como es el caso de los suicidios, homicidios, u otros accidentes ocurridos en solitario, se consideraron como muertes difícilmente evitables.

Los años de vida potencialmente perdidos (AVPP)⁷ se calcularon considerando que una persona que fallece a una cierta edad ha dejado de vivir la diferencia de años hasta un determinado límite. Los AVPP por una determinada causa son la sumatoria de las muertes que se producen en los distintos grupos de edad, multiplicado por el número de años que quedan hasta el límite fijado. En este estudio se tomó como edad límite inferior 15 años y como superior 64.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se determinó que en una década de estudio en la provincia de Guantánamo el 42,2% de las muertes por trauma que ocurren en la etapa prehospitalaria, pudieron evitarse con una atención inmediata y correcta de testigos adiestrados y la subsiguiente activación del SIUM para el apoyo vital básico y avanzado de las víctimas, lo más precozmente posible (Tabla I).

Este resultado confirma la necesidad del fortalecimiento de este eslabón en la atención de los pacientes traumatizados.

Tabla I
Mortalidad prehospitalaria por trauma según tipo de muerte y criterio de evitabilidad.
Provincia de Guantánamo. 1995-2004

Clasificación	Tipo de muerte							
	Accidente		Homicidio		Suicidio		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Potencialmente evitables	124	50	52	31.9	1	11.1	177	42.2
• testigo	24	9.7	9	5.5	0	0	33	7.9
• SIUM	100	40.3	43	26.4	1	11	144	34.3
Difícilmente evitables	124	50	111	68.1	8	88.9	24.3	57.8
• letales únicas	68	27.4	63	38.7	4	44.4	135	32.1
• letales múltiples	53	21.4	47	28.8	2	22.2	102	24.3
• No primeros auxilios	3	1.2	1	0.6	2	22.2	6	1.4
Total	248	100	163	100	9	100	420	100
Porcentaje del total	59.1		38.8		2.1			

Legenda: SIUM Sistema Integrado de Urgencias Médicas

A pesar del predominio de las muertes por accidentes (59.1%), se debe destacar que casi el 40% de los fallecimientos se produjo como consecuencia de homicidios, lo cual denota la necesidad de elaborar estrategias dirigidas al estudio de esta problemática con vistas a minimizar su ocurrencia y sus consecuencias.

Existió supremacía del sexo masculino entre los fallecidos por trauma en el medio prehospitalario en la década estudiada, con tres defunciones de pacientes de este sexo por cada fallecida. Los accidentes constituyeron la primera causa de muerte para ambos sexos. (Tabla II)

Tabla II
Mortalidad prehospitalaria por trauma según tipo de muerte y sexo.
Provincia de Guantánamo. 1995-2004

Tipo de muerte	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		
Accidente	193	61.5	55	51.9	248	59.1
Homicidio	114	36.3	49	46.2	163	38.8
Suicidio	7	2.2	2	1.9	9	2.1
Total	314	100	106	100	420	100
Porcentaje del total	74.8		25.2			

Al analizar la tabla III, se encontró que como promedio se pierden 30.6 años de vida por cada paciente fallecido, lo que demuestra el impacto social y económico de la práctica adecuada y oportuna de las medidas de soporte vital básico y avanzado en el lugar de los hechos, en aras de disminuir la mortalidad prehospitalaria por trauma.

Tabla III
Mortalidad prehospitalaria por trauma según grupos de edades y años de vida potencialmente perdidos. Provincia de Guantánamo. 1995-2004

Grupos de edades	Total	AVPP
15-19	50	2350
20-24	47	1974
25-29	72	2664
30-34	68	2176
35-39	37	999
40-44	29	638
45-49	39	663
50-54	17	204
55-59	17	119
60-64	10	20
Total	386	11807
Promedio AVPP	30.6	

Leyenda: AVPP Años de vida potencialmente perdidos.

La importancia del testigo adiestrado en la atención inicial del paciente traumatizado y su interrelación con el personal de rescate especializado es vital, por ejemplo:

- Las lesiones craneales constituyen la principal causa de muerte en estos lesionados y comúnmente las víctimas afectas pueden aportar pocos datos al interrogatorio⁸ los cuales son necesarios para facilitar el diagnóstico de lesiones ocultas en la etapa hospitalaria. Por otra parte, el manejo retrasado e inadecuado de personas con afección de la columna vertebral trae aparejado empeoramiento de lesiones medulares y secuelas irreversibles.
- Las lesiones torácicas causan 1 de cada 4 muertes por trauma, muchas de ellas ocurren antes de llegar al hospital, algunas pueden ser prevenidas con un diagnóstico y manejo inmediato. Menos del 10% de las lesiones cerradas del tórax y sólo entre el 15% y el 30% de las heridas penetrantes necesitan tratamiento quirúrgico, lo que quiere decir que entre el 70% y el 85% de los pacientes con lesiones del tórax pueden tratarse con procedimientos simples⁸.
- El trauma abdominal constituye la segunda causa de muerte factible de ser prevenida en pacientes traumatizados⁹. El manejo extrahospitalario de estos lesionados no es complejo, sólo se requiere un alto grado de sospecha de lesión intrabdominal predominantemente hemorrágica, basada en los mecanismos de lesión.

En este estudio se encontró que existió preponderancia de las muertes en el grupo de edades de 25 a 29 años (17.1%), [Tabla IV], no obstante se desea resaltar las pérdidas de vidas equivalente a 11.9% en la adolescencia tardía (15-19 años) y alrededor de 23% en la juventud (15-24años), producidas mayoritariamente por lesiones letales. Estos resultados coinciden con autores¹⁰ que han reportado las causas violentas como las primeras en producir la muerte en los adolescentes cubanos. A partir de los 50 años de edad decrecen las muertes, con un ligero ascenso a partir de los 65 años lo cual se atribuye a accidentes en el hogar, la vía pública, etc. por las limitaciones motoras, visuales y auditivas de los ancianos, así como a suicidios con provocación de lesiones letales múltiples.

Tabla IV
Mortalidad prehospitalaria por trauma según edad y criterio de evitabilidad.
Provincia de Guantánamo. 1995-2004

Grupo de edades	Clasificación										Total	
	Potencialmente evitables				Difícilmente evitables							
	testigo		SIUM		letales únicas		letales múltiples		No PA			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
15-19	1	3.0	12	8.3	23	17.0	14	13.7	0	0.0	50	11.9
20-24	6	18.2	12	8.3	11	8.1	18	17.6	0	0.0	47	11.2
25-29	4	12.1	26	18.1	25	18.5	17	16.7	0	0.0	72	17.1

30-34	3	9.1	29	20.1	21	15.6	15	14.7	0	0.0	68	16.2
35-39	6	18.2	13	9.0	13	9.6	4	3.9	1	16.7	37	8.8
40-44	3	9.1	10	6.9	8	5.9	8	7.8	0	0.0	29	6.9
45-49	3	9.1	17	11.8	8	5.9	9	8.8	2	33.3	39	9.3
50-54	0	0.0	5	3.5	9	6.7	3	2.9	0	0.0	17	4.0
55-59	2	6.1	2	1.4	5	3.7	8	7.8	0	0.0	17	4.0
60-64	0	0.0	6	4.2	3	2.2	1	1.0	0	0.0	10	2.4
65 +	5	15.2	12	8.3	9	6.7	5	4.9	3	50.0	34	8.1
Total	33	100	144	100	135	100	102	100	6	100	420	100
% del total		7.9		34.3		32.1		24.3		1.4		

Leyenda: SIUM Sistema Integrado de Urgencias Médicas, PA: Primeros auxilios.

Las muertes que potencialmente pudieron evitarse con la prestación de los primeros auxilios por testigos (Tabla V) fueron causadas predominantemente por tórax batiente (21.2%) y lesión de los vasos de los miembros inferiores (18.2%), seguidas del neumotórax abierto (15.2%) y lesión de los vasos de miembros superiores (12.1%).

La inmovilización inmediata y adecuada de la zona lesionada en el tórax batiente, el cumplimiento de las medidas convencionales de control de la hemorragia para los pacientes con lesiones de los vasos de los miembros superiores e inferiores, el selle precoz y correcto del neumotórax, añadido a la activación del sistema de emergencias médicas debieron ser suficientes para evitar el deceso de estas víctimas, antes de recibir el tratamiento definitivo en una unidad asistencial.

La aspiración de que en Cuba el SIUM constituya un sistema óptimo en la disminución de la letalidad por emergencias médicas en el medio extrahospitalario, puede convertirse en una realidad. Para ello es necesario que dos de cada seis personas que se encuentren en el lugar de los hechos estén bien capacitadas¹¹, que se cumplan los “Diez minutos de Oro” y “La hora dorada del trauma”, de forma que la interrelación adecuada entre el socorrista y el personal de rescate especializado permita brindar el soporte vital básico y avanzado que requieran los lesionados.

Las causas que produjeron el mayor número de muertes que pudieron ser evitadas con el auxilio del personal del SIUM fueron la contusión cerebral severa (29.1%), el hemo neumotórax (20.1%) y la hemorragia subaracnoidea grado III - IV de la clasificación de Hunt (11.8%).

La posibilidad de la aplicación de las medidas antiedema cerebral estandarizadas para la contusión cerebral severa y la hemorragia subaracnoidea, la reposición dinámica de volumen asociado a la descompresión del neumotórax, así como el traslado inmediato a un centro especializado para el tratamiento definitivo de estos lesionados, pudo evitar la muerte en el medio extrahospitalario.

Las lesiones craneales constituyen la principal causa de muerte en pacientes traumatizados⁹. Este hecho también se corroboró en este estudio, en el que existió predominio entre las lesiones letales únicas del estallido de cráneo (21.5%), seguido de

la lesión de la carótida y la yugular internas y la carótida común (19.3%) y la hemorragia subaracnoidea grado V de la clasificación de Hunt (14.8%).

Las lesiones múltiples que con mayor frecuencia produjeron la muerte de forma inevitable fueron las de corazón – pulmón (18,6%), las de abdomen (13.7%) y las que afectaron simultáneamente al hígado y al pulmón (10.8%).

En otros seis pacientes la muerte fue difícilmente evitable (Tabla V), tres de ellos con lesiones vasculares no letales, por suicidio (1) y homicidio (2), uno con caída accidental por un barranco y encontrado en estado de putrefacción parcial y dos que recibieron traumas craneales aparentemente inocuos y no fueron trasladados a una unidad asistencial por desconocimiento de los familiares del riesgo, falleciendo horas después como consecuencia de un hematoma subdural agudo. En ninguno de los casos existió la posibilidad de prestar los primeros auxilios, por lo que sus muertes no pudieron haber sido evitadas.

Tabla V
Mortalidad prehospitalaria por trauma según causa de muerte y
criterio de evitabilidad.
Provincia de Guantánamo. 1995-2004

Causa de muerte	Potencial evitables				Difícilmente evitables						Total	
	testigo		SIUM		letales únicas		letales múltiples		No PA			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Tórax batiente	7	21.2									7	1.7
Neumotórax abierto	5	15.2									5	1.2
Asfíxia traumática	1	3.0									1	0.2
Hemoneumotórax			29	20.1							29	6.9
Hemotórax moderado			10	6.9							10	2.4
Perforación del ventrículo derecho			5	3.5							5	1.2
Taponamiento cardíaco			3	2.1							3	0.7
Lesión de aurícula derecha			2	1.5							2	0.5
Lesión de aurícula izquierda			1	0.7							1	0.2
Lesión del septum interventricular			1	0.7							1	0.2
Neumotórax a tensión			1	0.7							1	0.2
Heridas cardíacas					12	8.9					12	2.9
Lesión aorta torácica					5	3.7					5	1.2
Lesión subclavia					2	1.5					2	0.5
Lesión hilio pulmonar					4	3.0					4	1.0
Estallido del pulmón					4	3.0					4	1.0
Estallido del corazón					3	2.2					3	0.7
Lesión carótida y yugular externas	2	6.1							1	16.7	3	0.7
Lesión medular completa			12	8.3							12	2.9
Lesión carótida y yugular interna					26	19.3					26	6.2
Lesión vasos miembros superiores	4	12.1							1	16.7	5	1.2
Lesión vasos miembros inferiores	6	18.2									6	1.4
Lesión vena ilíaca interna									1	16.7	1	0.2
Fractura cerrada de fémur	2	6.1									2	0.5
Fractura abierta de fémur	2	6.1									2	0.5
Fractura inestable de pelvis			4	2.8							4	1.0
Desgarro capsular hígado	1	3.0									1	0.2
Desgarro capsular hígado	1	3.0									1	0.2
Desgarro capsular bazo	1	3.0									1	0.2
Lesión parenq. profunda hígado			4	2.8							4	1.0
Lesión polar bazo			2	1.4							3	0.7
Lesión pedículo renal			3	2.1							2	0.5
Lesión aorta abdominal					6	4.4					6	1.4

Lesión de la cava					2	1.5					2	0.5
Estallido hepático					11	8.1					11	2.6
Hematoma epidural	1	3.0									1	0.2
Contusión cerebral severa			42	29.1					1	16.7	43	10.2
Hemorragia subaracnoidea			17	11.8	20	14.8					37	8.8
Hemorragia intraparenquimatosa			3	2.1	5	3.7					8	1.9
Hematoma subdural agudo			5	3.5							5	1.2
Estallido de cráneo					29	21.5					29	6.9
Hemorragia cerebromeningea					6	4.4					6	1.4
Hematoma subdural subagudo									2	33.3	2	0.5
Lesión corazón pulmón							19	18.6			19	4.5
Lesiones múltiples abdomen							14	13.7			14	3.3
Lesión hígado - pulmón							11	10.8			11	2.6
Lesión pulmón - corazón - hígado							9	8.8			9	2.1
Lesiones múltiples encéfalo							7	6.9			7	1.7
Lesiones múltiples pulmón							7	6.9			7	1.7
Lesión hígado - corazón							6	5.9			6	1.4
Lesión pulmón - hígado - bazo							6	5.9			6	1.4
Lesión encéfalo - corazón							5	4.9			5	1.2
Lesiones múltiples corazón							5	4.9			5	1.2
Lesiones vasculares múltiples							2	1.9			2	0.5
Otras lesiones múltiples							11	10.8			11	2.6
Total	33	100	144	100	135	100	102	100	6	100	420	100
Porcentaje del total		7.9		34.3		32.1		24.3		1.4		

CONCLUSIONES

- Por cada cien muertes por trauma en la etapa prehospitalario 42 pueden ser evitadas con la atención óptima y oportuna de testigos adiestrados y personal del SIUM.
- Existió predominio de la muerte por causa accidental y del grupo etáreo de 25 a 29 años.
- El sexo masculino tiene tres veces más riesgo de morir por trauma en el medio extrahospitalario que el femenino.
- Las causas de muerte que con mayor frecuencia pueden ser evitadas por testigos adiestrados son el tórax batiente, la lesión de vasos de los miembros inferiores y superiores y el neumotórax abierto.
- Las causas de muerte que predominantemente pueden ser evitadas por personal del SIUM son la contusión cerebral severa, el hemo-neumotórax y la hemorragia subaracnoidea grado III - IV de la escala de Hunt.
- Las muertes que difícilmente pidieron haberse evitado correspondieron con el estallido craneal, las lesiones de carótida y yugular internas, carótida común, así como la hemorragia subaracnoidea grado V de la escala de Hunt.
- Las lesiones letales múltiples que prevalecieron fueron las de corazón-pulmón, abdomen e hígado-pulmón.

RECOMENDACIONES

- Divulgar los resultados de este estudio para emprender acciones planificadas en coordinación con todos los sectores de la sociedad implicados en la educación, prevención de los factores de riesgo de accidentes, homicidios y suicidios, así como en la formación de socorristas y en el perfeccionamiento de la labor del subsistema de emergencia del SIUM, con vistas a prevenir las muertes por causas evitables en la etapa prehospitalaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ OPS/OMS: Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud. Grupo de trabajo de Expertos en Políticas de Desarrollo de Sistemas Nacionales de Servicios de Urgencia Médica. Serie 13. México: OPS; 1998.p. 5.

² Safar P, Bircher GN. Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral. 3ªed. México: Editorial Interamericana McGraw – Hill; 1990. p.409.

³ Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico de Salud. Mortalidad 2004. Disponible en: <URL <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IscScript=anuario/iah.xis&tag5001=mostrar^m1160&tag5009=STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5022=2004&tag5023=1160>>.

⁴ Neira Jorge A, Bosque L, Gelpi F, Neira F. Manual de socorrismo básico para escuelas. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Santiago de Chile: Impreso Cochrane SA. 1999:19.

⁵ Spirge Reo: Manual de atención médica de emergencia en situaciones de desastres naturales o producidas por el hombre. España: Ministerio de sanidad y consumo; 1989: 55.

⁶ Cazull Imbert, I. Evitabilidad de la mortalidad prehospitalaria por trauma en el adulto. Rev Información Científica. 2005:45(1). Disponible en <<http://www.gtm.sld.cu/ric/ric.htm>>

⁷ Mirón Canelo JA, Alonso Sardón M, Méndez Pardo M, López León I, Sáenz González MC. Mortalidad prematura por enfermedades infecciosas en España, 1908-1995. Washington: Rev Panam Salud Pública; 2000: 12(4). Disponible en http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892002001000007&script=sci_arttext&lng=es

⁸ Navarro Machado VR, Falcón Hernández A. Manual de instrucción del socorrista. Cuba: Ediciones Damují. Rodas; 2001. p. 67

⁹ Trauma abdominal. En Apoyo Vital Prehospitalario en Trauma. México: s/e; 1994. p. 222.

¹⁰ Martínez Vázquez N, Córdova Vargas L. Situación de salud del adolescente cubano. En Colectivo de autores. Manual de prácticas clínicas para la atención integral a la salud en la adolescencia. Ciudad de La Habana: MINSAP; 2002. p.29.

¹¹ Carpeta Metodológica Sistema Integrado de Urgencias Médicas. Subsistema de socorrismo. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Disponible en: <URL http://www.infomed.sld.cu/sistema_de_salud/metodologica/urgencias.html>