

Morfología de las autopsias con traumatismos

Morphology of the autopsies with traumata

Dra. C. Teresita Montero González, Dr. C. José Hurtado de Mendoza Amat, Dra. C. Verónica Walwyn Salas, Dra. C. Magaly Mirian Iglesias Duquesne

Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el traumatismo constituye un problema de salud. En el Hospital Militar Central (HMC) "Dr. Luis Díaz Soto" se estudia la expresión morfológica del traumatismo, el daño múltiple de órganos (DMO).

Objetivos: caracterizar la morfología del traumatismo en las autopsias realizadas en el HMC en el periodo de 49 años.

Métodos: se revisó la Base de Datos de autopsias entre 1962-2010. Se estudiaron 624 casos con trauma y se analizaron dos periodos: con actividad médico legal (1962-1995) y con poca o sin actividad legal (1996-2010). Se compararon las variables: sexo, grupos de edad, especialidad de egreso, sepsis, cáncer, DMO y causas de muerte. Se realizó el análisis porcentual y de tendencia.

Resultados: en el primer periodo se estudiaron 493 autopsias, mujeres con media de 53 años y hombres con media de 39 años, con una relación M/F de 1,52. Las especialidades de egreso más frecuentes fueron: quemado, cuerpo de guardia y terapia, y las principales causas: quemaduras y politraumatismo. En el segundo periodo se estudiaron 131 autopsias, mujeres con media de 80 años y hombres con media de 74 años, con relación M/F de 0,54. Las especialidades de egreso fueron: cuidados intermedios y medicina, y las causas: fracturas de caderas y aterosclerosis. La sepsis y el cáncer estuvieron más elevados en este. El DMO estuvo alto en ambos periodos.

Conclusiones: las autopsias estudiadas expresan alteraciones morfológicas distintivas como el DMO, con similitud en ambos periodos por la elevada presencia de este, lo cual permite realizar estudios paralelos con los traumatismos.

Palabras clave: trauma, autopsias, daño múltiple de órganos.

ABSTRACT

Introduction: the trauma is a health problem. At the "Dr. Luis Díaz Soto" Central Military Hospital (CMH) authors study the morphologic expression of trauma, organ multiple damage (OMD).

Objective: to characterize the trauma morphology in the necropsies performed in the CMH over 49 years.

Methods: the database of necropsies between 1962-2010 was reviewed. Two hundred twenty four cases presenting with trauma were studied and two periods were analyzed: with legal medical activity (1962-1995) and with a few legal activity (1996-2010). The following variables were compared: sex, age group, discharge specialty, sepsis, cancer, OMD and causes of death. A percentage and of trend analysis was carried out.

Results: during the first period 493 necropsies, women mean aged 53 and men mean aged 39, with a relation M:W of 1.52. The more frequent discharge specialties were; Burn service, emergency room and therapy and the major causes were: burns and multiple trauma. During the second period 131 necropsies were studies, women mean aged 80 and men mean aged 74, with a relation M:W of 0.54. The discharge specialties were: intermediate cares and medicine and the causes were: hip fractures and atherosclerosis. Sepsis and cancer were highest in this group. The OMD was high during both periods.

Conclusions: the study necropsies express particular morphologic alterations like OMD, with similarity in both periods due to the high presence of this phenomenon; allowing parallel studies with traumata.

Key words: trauma, necropsies, organ multiple damage.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo constituye, estadísticamente una de las principales causas de muerte sobre todo en edades útiles de la vida del hombre. Este comportamiento nacional e internacionalmente está documentado.^{1,2}

Estudios realizados en el Hospital Militar Central (HMC) "Dr. Luis Díaz Soto" desde 1985 en relación con el traumatismo y sus alteraciones morfológicas, permitieron caracterizar el daño múltiple de órganos (DMO) como la expresión morfológica del síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO). Explicado a través de la respuesta inflamatoria sistémica que se establece ante la presencia de los factores causales. El traumatismo es uno de los factores causales más consistente de este evento.³⁻⁵

En la institución se realizaron durante varios años las autopsias médico-legales, sin embargo, desde mediados de la década de los 90 se suspendió esta práctica por centralizarse la misma en el Instituto de Medicina Legal. A lo largo de los años se ha observado, que aunque han variado las causas de traumatismos estudiados en la institución, la presencia del DMO sigue invariable. ¿Qué variabilidad han presentado las alteraciones morfológicas estudiadas en las autopsias en el transcurso de 49 años en esta institución?

El propósito de la presente investigación fue caracterizar la morfología del traumatismo en las autopsias realizadas en el HMC en el periodo de 49 años.

MÉTODOS

Se revisó la Base de Datos del Sistema Automatizado de registro y Control en Anatomía Patológica (SARCAP) en autopsias entre 1962-2010. Se subdividió el estudio en dos periodos: con alta actividad médico legal: 1962-1995 y con poca o sin actividad médico legal: 1996-2010.

Se compararon variables correspondientes al: sexo, grupos de edades, especialidad de egreso, presencia de la sepsis, del cáncer, del DMO, las causas de muerte más frecuentes que se presentaron en los casos estudiados.

Para el diagnóstico del DMO en el periodo 1962-2007 se siguió el criterio inicial de la presencia de tres o más órganos afectados previa correlación clínica.³ En el periodo 2008-2010 se aplicó el criterio modificado con el estudio progresivo del DMO refiriendo tres elementos a tener en cuenta para su diagnóstico:

- Presencia del factor causal del DMO.
- Presencia evidencia morfológica de la disreactividad del sistema inmune.
- Alteración en tres o más órganos (excluyendo las alteraciones evaluadas en la disreactividad y el órgano previamente lesionado que exprese la alteración descrita en el DMO)⁶⁻⁹ aplicando el Sistema de Puntuación a estas alteraciones:
 - 16 a 27 puntos: DMO leve.
 - 28 a 36 puntos: DMO moderado.
 - más de 36 puntos: DMO Intenso.

Las causas de muerte se valoran según los criterios del SARCAP:

- *Causa directa de la muerte (CDM)*: enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente. Debido a... o como consecuencia de...
- *Causa intermedia de la muerte (CIM)*: causas, antecedentes o estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada. Debido a... o como consecuencia de la... (pueden ser hasta dos).
- *Causa básica de muerte (CBM)*: enfermedad o estado patológico que inició la cadena de acontecimientos que conduce a la muerte del paciente.
- *Causa contribuyente de la muerte (CCM)*: otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no están relacionados con la enfermedad o estado morboso que la produjo (pueden ser hasta dos).
- *Otros trastornos (OT)*: otros hallazgos encontrados en la autopsia que no interfieran en la cadena de acontecimientos que produjo la muerte.^{10,11}

Los datos se expresaron en porcentajes, incluyendo medidas de tendencia central.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 624 casos con traumatismos, de ellos 281 (45 %) mujeres con una edad media de 62 años, mayores de 65: 56,9 y 343 (55 %) hombres con una edad media de 43 años, mayores de 65: 26,2. La relación M/F fue de 1,22.

Al analizar ambos periodos separados se encuentra en el primero que de 493 autopsias estudiadas existían 196 (39,8 %) mujeres con edad media de 53 años, mayores de 65: 40,8 y 297 (60,2 %) hombres con edad media de 39 años y mayores de 65: 18,5, con relación M/F: 1,52. En el segundo periodo se observó de un total de 131 autopsias, 85 (64,9 %) mujeres con edad media de 80 años, mayores de 65: 94,1 y 46 (35,1 %) hombres con edad media de 74 años, mayores de 65: 76,1, con relación M/F: 0,54 (tabla 1).

Tabla 1. Relación de los grupos de edad en autopsias con trauma en ambos periodos de estudio

Sexo*	Grupos de edad							
	Primer periodo				Segundo periodo			
	≤ 24	25-64	65≥	s/e***	≤ 24	25-64	65≥	s/e***
Femenino	22,9	36,2	40,8		0	4,7	94,1	1,1
Masculino	37,7	43,1	18,5	0,1	0	23,9	76,1	0

* Relación M/F: primer periodo: 1,52; segundo periodo: 0,54.

***s/e: sin edad.

En el primer periodo la infección estuvo presente en el 62,7 %, el cáncer en el 4,1 % y el DMO: 60 %, mientras en el segundo periodo de tiempo la infección ascendió a 83,2 %, el cáncer a 15,3 % y el DMO: 59,5 %.

Las especialidades de procedencia de los casos estudiados fueron en el primer periodo de 30,8 en quemados, 16,4 % en cuerpo de guardia médico, 15,4 en la terapia y 9,6 en cirugía. En el segundo fueron cuidados intermedios de medicina (34,4 %), medicina (14,5 %), cuidados intermedios de cirugía 11,5 % y cuidados especiales con 10,7 % (tabla 2).

Tabla 2. Relación de las principales especialidades de egreso en autopsias con trauma en ambos periodos de estudio

Especialidades de egreso	Primer periodo	Segundo periodo
Quemado	30,8	-
Cuerpo de Guardia	16,4	5,3
Terapia Intensiva	15,4	4,6
Cuidado Intermedios Medicina	2,2	34,4
Medicina	7,9	14,5

Durante el primer periodo las principales CDM fueron la bronconeumonía, el edema pulmonar y el choque, mientras en el segundo periodo lo fueron la bronconeumonía, el choque y la sepsis generalizada. Las CBM iniciales fueron las quemaduras y el politraumatismo, sin embargo en el segundo lo fue la fractura de cadera seguida de las aterosclerosis (tabla 3).

Tabla 3. Relación de las principales causas de muerte en autopsias con trauma en ambos periodos de estudio

Primer periodo	%	Segundo periodo	%
Causa directa de muerte			
Bronconeumonía	22,7	Bronconeumonía	40,5
Edema agudo del pulmón	18,7	Choque	12,2
Choque	15	Sepsis generalizada	8,4
Sepsis generalizada	8,9	Tromboembolismo pulmonar	6,9
Laceración cerebral	8,9	Infarto agudo miocardio	6,9
Causa básica de muerte			
Quemaduras	29,8	Fractura de cadera	29,8
Politraumatismo	23,2	Aterosclerosis generalizada	11,5
Fractura cadera	14,8	Aterosclerosis coronaria	10,7
Trauma craneoencefálico	5,1	Aterosclerosis cerebral	6,9

DISCUSIÓN

Los resultados mostrados por las autopsias realizadas, representan los cambios que ocurrieron en ambos periodos. El primero matizado por el traumatismo accidental o de causa legal, donde el sexo masculino y los grupos de edades más jóvenes, fueron los más afectados.¹² Estudios como estos sirven para los análisis de mortalidad refiriendo años de vida útil perdidos por causas no patológicas.

El segundo periodo está en correspondencia con las muertes relacionadas con complicaciones de las enfermedades en los pacientes. Se caracteriza por un importante aumento del sexo femenino, fundamentalmente relacionado con la fractura de cadera y con las complicaciones de hábitos alimentarios y el síndrome metabólico que se relacionan con la aterosclerosis como complicación frecuente de la calidad de vida de los pacientes.¹³

En ambos periodos se observa la presencia de la infección. No obstante, es en relación con las fracturas de caderas y las complicaciones ateroscleróticas que adquiere valores relevantes. Se igual forma el cáncer se expresa en esta población, aunque en menor cuantía de la presentada en estudios de fallecidos adultos generales donde alcanza entre un 20 a 30 % de estas series.¹⁰

Las valoraciones respecto a las causas de muerte, se ajustan a las características de ambos grupos estudiados. Se destaca la presencia de las aterosclerosis como CBM en relación con pacientes fallecidos que presentan la fractura de cadera en otros trastornos, pues fallecen por complicaciones relacionadas con el proceso

aterogénico. Sin embargo, existe una variable en la presente investigación que se mantiene en ambos grupos de forma casi estable: la presencia del DMO, a pesar de existir un cambio en los criterios de estudio de este, ajustado en la última década.^{5,6,8}

Los resultados de las autopsias de fallecidos con traumatismo, expresan alteraciones morfológicas del DMO.¹⁴ Estas se relacionan directamente con este factor causal, pero es llamativo que cambiando de factor causal y de contexto, en los dos periodos, sigue presentando similar porcentaje.

Significa que el común denominador de ambos periodos de estudio, es que los factores causales,^{5,15} sea el traumatismo accidental o de causa legal, o el de causa patológica (fracturas de caderas) con implicaciones quirúrgicas, la sepsis, el choque, entre otros son factores que provocan una respuesta inflamatoria sistémica. Este es el sustrato que provoca los cambios morfológicos que se expresan en el DMO.^{5,8,16}

No obstante, la similitud entre ambos periodos en la expresión del DMO, la aplicación del sistema de puntuación permite un análisis más objetivo de este, excluyendo alteraciones que se pueden presentar en las fases preagónicas, y que provocarían un sobrediagnóstico de esta entidad.¹⁴ Su confirmación requiere de la realización de estudios macroscópicos y microscópicos con elevada calidad, así como relaciones clinicopatológicas que permitan una valoración integral en la conclusión de cada necropsia.^{16,17}

Las autopsias estudiadas expresan alteraciones morfológicas distintivas como el DMO, con similitud en ambos periodos por la elevada presencia de este, lo cual permite realizar estudios paralelos con los traumatismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2010. La Habana, 2011. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2011/04/anuario-2010-e-sin-graficos1.pdf>
2. Pacheco A, Burusco S, Senosiáin MV. Prevalence of processes and pathologies dealt with by the pre-hospital emergency medical services in Spain. *An Sist Sanit Navar.* 2010;33(Suppl 1):37-46.
3. Hurtado de Mendoza Amat J, Montero González T, Walwyn Salas V, Álvarez Santana R. El daño multiorgánico en autopsias realizadas en Cuba en 1994. *Rev Cubana Med Mil.* 1997;26(1):19-29.
4. Cabrera P, Hurtado de Mendoza J, Montero T, Álvarez R. Situación del Daño Múltiple de Órganos en Cuba: utilización del SARCAP. *Rev Cubana Invest Bioméd [Internet].* 2003 [citado 11 Mar 2010];22(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002003000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Montero T, Hurtado de Mendoza J, Duquesne I; Walwyn V; Cabreja MO; Pérez I. Factores causales del daño múltiple de órganos en 11 307 autopsias realizadas en el Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". *Rev Cubana Med Mil [Internet].* 2007 [citado 11 Mar 2010];37(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572008000100007&lng=es

6. Montero González T, Hurtado de Mendoza J, Moreno Quintana P, Cabrera Rossell P. Sistema de puntuación del daño múltiple de órganos en un modelo de quemadura tratado con Aloe b, Ozono y factor de crecimiento epidérmico. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2004 [citado 11 Mar 2010];33(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000300004&lng=es
7. Cabrera Rossell P, Hurtado de Mendoza J, Montero González T, Álvarez Santana R. Principales características del daño múltiple de órganos diagnosticado al emplear un sistema de puntuación. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2003 [citado 11 Mar 2010];8(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000300001&lng=es
8. Cabrera P, Montero T, Hurtado de Mendoza J, Pérez I, Cabreja MO, McCook L, Almarales MR, Cabreja OM. Utilidad de un sistema de puntuación para el diagnóstico del daño múltiple de órganos. Rev Cubana Med Mil. 2003;32(1):24-31.
9. Montero T, Hurtado de Mendoza J, Menéndez S. Multiple organ injury evolution in an experimental model of burn mice treated with ozone therapy and Aloe. London: Proceedings of the 15 th Ozone World Congress; 2001. p. 391-2.
10. Hurtado de Mendoza J. Autopsia. Garantía de la calidad en Medicina. La Habana: Ecimed; 2009.
11. Hurtado de Mendoza J, Fuentes A, Montero T, Álvarez R, Coello RA. Cáncer en Cuba. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem según el Sistema Automatizado de Registro y Control en Anatomía Patológica. Rev Cubana Med [Internet]. 2004 [citado 11 Mar 2010];43(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000100005&lng=es&nrm=iso
12. Cotran RS, Kumar V, Collins. Patología estructural y funcional de Robbins. 7 ed. Madrid: Mc Graw-Hill; Interamericana; 2005. p. 143-6.
13. Montero TG, Pérez ML, Alarcón IA, Infante MV, Angulo OP, Winogra RL, Carmenate JP. Prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica en autopsias y alteraciones morfológicas metabólicas relacionadas. Rev Cubana Med Mil. 2011;40(1);32-9.
14. Montero GT, Hurtado de Mendoza AJ, Cabrera RP. Daño múltiple de órganos: morfología de la respuesta inflamatoria sistémica. Rev Cubana Med Mil. 2000;30:77-88.
15. Williams FN, Rendón DN, Hawkins HK, Lee JO, Cox RA, Kulp GA, Finnerty CC, Chinkes DL, Jeschke MG. The leading causes of death after burn injury in a single pediatric burn center. Crit Care. 2009;13:R183. doi:10.1186/cc8170.
16. Montero T, Hurtado de Mendoza J, Walwyn V, Alvarez R. Importancia y diagnóstico del Daño Múltiple de Órganos en autopsias clínicas. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2008. [citado 11 Mar 2010];37(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572008000200006&lng=es

17. Montero T, Hurtado de Mendoza J. Preguntas y respuestas sobre el Daño Múltiple de Órganos. Reflexiones acerca de la temática. Rev Cubana Med Mil. 2010;39(1):44-56.

Recibido: 24 de septiembre de 2011.

Aprobado: 29 de octubre de 2011.

Teresita Montero González. Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental y Carretera de Asilo, Habana del Este, CP 11700, La Habana, Cuba.