

Rev haban cienc méd La Habana Vol VII No. 3 jul-sept, 2008

Hospital Militar Universitario Dr. Carlos J. Finlay

## PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTES Y CORRELACION CLINICO-PATOLOGICA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

\*Dr. Juan Carlos López González. Calle 84 Núm. 8110 entre 81 y 83. Güira de Melena. Provincia Habana. [juanclopez@infomed.sld.cu](mailto:juanclopez@infomed.sld.cu)

\*\*Dra.CM. Luisa Gutiérrez Gutiérrez. Calle 122a Núm. 2577 entre 25 y 27D Zamora. Marianao. Ciudad de La Habana. Teléfono: 2609527. [luisa.gtrrez@infomed.sld.cu](mailto:luisa.gtrrez@infomed.sld.cu).

\*\*\*Dr.CM. José Hurtado de Mendoza Amat. Calzada, edificio 655 entre A y B, apto 1, El Vedado, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana. Teléfono: 8353804. [jhurtado@infomed.sld.cu](mailto:jhurtado@infomed.sld.cu).

\*\*\*\*Dr. Damián Valladares Reyes. Calle 28 Núm. 23564 entre 235 y 237, Reparto XX Aniversario, Punta Brava, La Lisa, Ciudad de La Habana. [damianvall@infomed.sld.cu](mailto:damianvall@infomed.sld.cu)

\*\*\*\*\*Dr. MSc. Alberto García Gómez. Calle 180 Núm. 8314 entre 83 y 89, La Lisa, Ciudad de La Habana Teléfono: 2613184. [albertogarcia@infomed.sld.cu](mailto:albertogarcia@infomed.sld.cu)

\*Especialista Primer Grado en Anestesiología-Reanimación y Especialista Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Instructor.

\*\*Especialista Primer Grado de Anestesiología-Reanimación y Especialista Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Profesor Auxiliar.

\*\*\*Especialista Segundo Grado en Anatomía Patológica. Profesor titular.

\*\*\*\*Especialista Primer Grado en Medicina Interna.

\*\*\*\*\* Especialista Primer Grado de Medicina Interna y Especialista Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Profesor Auxiliar.

### RESUMEN

Se estudiaron 224 fallecidos con autopsias, en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Carlos J. Finlay, en el período del 2000 al 2002, con el propósito de precisar las principales causas básicas y directas de muertes, así como determinar el grado de correlación clínico-patológica; con este fin, se utilizó la clasificación empleada en el Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía

Patológica. La aterosclerosis coronaria constituyó la principal causa básica de muerte, tanto por diagnóstico clínico como autopsico y el choque fue la causa directa más frecuente. La discrepancia diagnóstica fue de 26.1%, en la causa básica de muerte, y de 29.9%, en la causa directa de muerte.

**Palabras clave:** Mortalidad, discrepancia diagnóstica, Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica.

## **INTRODUCCION**

En 1912, el Dr. Richard Cabot analizó 3000 autopsias y observó que un gran número de errores eran comunes a todos los clínicos experimentados, cometiéndose de manera reiterada, y que había enfermedades que eran más difíciles de diagnosticar que otras.<sup>1,2, 3, 4</sup>

En 1984, Goldman publica un trabajo, en el que comparó tres épocas médicas coincidentes con la introducción en el hospital donde se realizó el estudio, de nuevas tecnologías. Al correlacionar los diagnósticos pre-mortem con los obtenidos de las autopsias, en las distintas épocas, comprobó que, a pesar de los avances tecnológicos, los índices de discrepancias se mantuvieron similares y, por tanto, sigue vigente la importancia y la necesidad de la autopsia como método para controlar y garantizar la calidad del trabajo médico.<sup>5, 6, 7, 8</sup>

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), el diagnóstico clínico debe ser dinámico, debido a la rapidez con que cambia el estado del paciente; además la mayoría son incapaces de explicar una Historia Clínica detallada, pudiendo existir una discrepancia diagnóstica pre y post-mortem importante.<sup>9, 10,11, 12</sup>

Estos hechos nos motivan para este trabajo de investigación, con el propósito de evaluar la correlación clínico-patológica y, de esta forma, mejorar su calidad.

## **OBJETIVOS:**

1. Precisar las principales causas básicas y directas de muerte por diagnóstico pre y post-mortem.
2. Determinar el grado de coincidencia entre los diagnósticos pre y post-mortem.

## **METODO**

Se realizó un estudio descriptivo, basado en los 224 pacientes fallecidos en UCI del HMC Dr. Carlos J. Finlay en el período del 2000 al 2002, y en establecido en la base de datos del Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP),<sup>13</sup> que emplea la clasificación estadística internacional de

enfermedades, traumatismos y causas de defunción de la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>14</sup>

Fueron estudiadas las siguientes variables: Causas básicas de muerte (CBM); causas directas de muerte (CDM), por diagnóstico pre y post-mortem y la correlación clínico patológica.

#### *Definición de términos*

Los conceptos que se exponen a continuación fueron extraídos de la clasificación internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción de la OMS (9na revisión).<sup>14</sup>

**Causa básica de muerte:** Es la enfermedad o lesión que inicia la cadena de acontecimientos que conducen directamente a la muerte.

**Causa directa de muerte:** Es el evento final que causa la muerte del paciente.

**Causa intermedia de muerte (CIM):** Es el evento o complicación que se interpone entre CBM y CDM.

**Diagnóstico pre-mortem o clínico:** Es el diagnóstico emitido por el médico responsable antes de conocer los resultados de la autopsia.

**Diagnóstico post-mortem o anatomo-patológico:** Es el que realiza el patólogo después de evaluar los datos clínicos y los aportados por la autopsia.

La correlación clínico-patológica se establece mediante la clasificación que emplea el SARCAP, la cual las divide en:

**Coincidencia total:** Cuando coinciden los diagnósticos clínicos con los diagnósticos anatomo-patológicos; **Coincidencia parcial:** Cuando los diagnósticos coinciden en lo general, pero no en lo particular; por ejemplo: diagnóstico clínico de neoplasia de pulmón que resulto ser de otro órgano en el estudio morfológico; **No Coincidente:** No coinciden los diagnósticos clínicos con los anatomo-patológicos y **Datos insuficientes:** Cuando los elementos aportados, tanto clínica como morfológicos no son suficientes para establecer un diagnóstico.

Las coincidencias totales se obtienen de forma automática al coincidir los códigos de los diagnósticos pre y post-mortem; de modo similar se determinan los casos con datos insuficientes cuando aparecen los códigos 7999C ó 7999M, que equivalen a diagnóstico no precisado clínicamente y diagnóstico no precisado morfológicamente de forma respectiva; es decir, en estos casos se considera el dato insuficiente y por tanto no evaluables.

Todas las evaluaciones de coincidencia parcial y de no coincidencia fueron realizadas por los autores de forma semiautomática; al final se realizó un control de

la calidad del trabajo donde se analiza caso por caso para detectar y corregir los posibles errores.

Los datos originales fueron procesados con el paquete estadístico "STADISTICAL", el que se expresó en cifras frecuenciales y porcentuales, y fue presentado en tablas. Se hicieron inferencias mediante el *test* de independencia, basado en la distribución Chi-cuadrado, tomando como valor significativo una  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

La principal CBM (Tabla 1), fue la aterosclerosis coronaria, ocupando el primer lugar tanto por diagnóstico clínico como anatomo-patológico representando 12.5 % y 25.0 %, del total de pacientes fallecidos, respectivamente. Le siguen en orden de frecuencia, diagnosticada clínicamente: la hipertensión arterial (9.4%), y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (8.0%). En relación con el diagnóstico post-mortem ocuparon el segundo y tercer lugar, EPOC (6.2%) y la aterosclerosis cerebral (5.8%), respectivamente.

El choque, el edema cerebral y la bronconeumonía ocuparon los primeros tres lugares como CDM (Tabla 2), tanto por diagnóstico clínico como autopsico.

La correlación clínico-patológica, tanto en CBM como en CDM (Tabla 3), nos muestra que la coincidencia total, fue mayor en CBM con 63.1%, en relación con CDM, 47.7%, siendo altamente significativas,  $p < 0.001$ . Hubo mayor coincidencia diagnóstica parcial en CDM, 22.4% respecto a CBM, 10.8%. La falta de coincidencia diagnóstica fue superior en CDM, 29.9%, respecto a CBM, 26.1%; sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa  $p > 0.05$ .

## DISCUSION

La utilidad de la autopsia clínica es incuestionable por todos los beneficios que aporta a la Medicina y, sobre todo, en los análisis de mortalidad; de hecho, no pocos médicos la catalogan como "la consulta final".<sup>15, 16, 17</sup>

En el estudio realizado, se evidencia un predominio de las enfermedades cardiovasculares, infecciosas, respiratorias agudas y crónicas, cerebro-vasculares, así como de la *diabetes mellitas*, tanto por diagnóstico clínico como anatomopatológico; otros autores han obtenido resultados similares.<sup>18, 19, 20, 21</sup>

Llama la atención que el infarto agudo del miocardio (IAM), se encuentre en el octavo lugar como CDM tanto por diagnóstico clínico como anatomopatológico, teniendo en cuenta que la arteriosclerosis coronaria su etiología fundamental se ubica en el lugar cimero entre las CBM; esto se explica porque al cerrar la Historia

Clínica y confeccionar el protocolo de autopsias, el IAM es consignado como CIM. Cuando analizamos el IAM sumando las CDM y las CIM, obtenemos que por diagnóstico clínico ocupa entonces el segundo lugar con 13.8% y por autopsia con 17.8%, ocupa el primero.

En nuestra investigación, hubo una coincidencia total, mayor al ser diagnosticada CBM; mientras que los diagnósticos no coincidentes fueron más frecuentes en CDM. Las discrepancias diagnósticas encontradas en nuestro trabajo son aceptables si tenemos en cuenta que las cifras reportadas por la literatura consultada son aproximadamente entre 20.0% y 40.0%.<sup>22, 23, 24, 25,26, 27</sup>

## **CONCLUSIONES**

1. Las principales CBM, tanto por diagnóstico clínico como anatomo-patológico fueron: aterosclerosis coronaria, hipertensión arterial, EPOC, *diabetes mellitus*, y aterosclerosis cerebral.
2. El choque, el edema cerebral y la bronconeumonía, coinciden como principales CDM, tanto por diagnóstico clínico como post-mortem, y el IMA ocupa el primer lugar cuando se torna además CIM.
3. La coincidencia total del diagnóstico clínico y anatomo-patológico fue mayor en CBM, y la discrepancia diagnóstica fue superior en CDM.

## **ABSTRACT: The main basic causes of death and the clinical pathological correlation in an intensive care unit.**

In the intensive care unit at Carlos J. Finlay Hospital, 224 deceased with necropsy documents were studied from 2000 to 2002, in order to determine the main basic and direct causes of death and to know the clinical pathological correlation, with this purpose was utilized a classification applied in the automated system of registration and control of pathological anatomy. The coronary arteriosclerosis represents the main basic cause of death for clinical diagnosis for necropsies and shock is the most frequent direct cause. The diagnostic discrepancy is 26.1% in the basic cause of death and 29.9% in the direct cause of death.

**Key words:** Mortality, diagnostic discrepancy, automated system of registration and control of pathological anatomy.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Hinich H. Triunfos y fracasos de la medicina en los Estados Unidos. *Gac Med Mex.* 1990; 126: 72-6.
2. Council of scientific affairs, American Medical Association. Autopsy: A compressive review of current issue. *JAMA* . 1987; 258: 364-9.
3. Ten Berge J, de Gast-Bakker DA, Plötz FB. Circumstances surrounding dying in the paediatric intensive care unit. *BMC. Pediatr.* 2006; 7 (6): 22.
4. Cardoso MP, Bourguignon DC, Gomes MM, Saldiva PH, Pereira CR, Troster EJ. Comparison between clinical diagnoses and autopsy findings in a pediatric intensive care unit in São Paulo, Brazil. *Pediatr Crit Care Med.* 2006; 7(5):423-5.
5. Goldman L, Sayson R, Robbins S. The Value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med.* 1983; 308:1000-5.
6. Tavora F, Crowder CD, Sun CC, Burke AP. Discrepancies between clinical and autopsy diagnoses: a comparison of university, Community and private autopsy practices. *Am J Clin Pathol.* 2008; 129(1):102-9.
7. Pastores SM, Dulu A, Voigt L, Raoof N, Alicea M, Halpern NA. Premortem clinical diagnoses and postmortem autopsy findings: discrepancies in critically ill cancer patients. *Critical Care.* 2007; 11:48.
8. Tamargo PA, Estenos JC. Estudio de morbilidad y mortalidad en el tromboembolismo pulmonar. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* 2006; 7:10-12.
9. Gough J. Correlation between clinical and autopsy diagnoses in a community hospital. *Can Med Assoc J.* 1985; 133: 420-2.
10. Blosser AS, Zimmerman HE, Stauffer JL. Do autopsies of critically ill patients reveal important finding that were clinically in detected? *Critical Care Medicine.* 1998; 26: 1332-3.

11. Alvarez Figueredo Z, Izaola Ferrer MD, Molina Díaz F, Barco Díaz V. Caracterización de la mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Cub Med. 2000; 39(4): 222-7.
12. Saad R, Tatsuko A, Ferraz FH, Sampaio P, Mansur J. Comparison between clinical and autopsy diagnoses in a cardiology hospital. Heart. 2007; 93:1414-1419.
13. Hurtado de Mendoza Amat J, Alvarez Santana R, Jiménez López A, Fernández Pérez LG. El SARCAP. Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica. Rev Cubana Med Milit. 1995; 24:123-30.
14. OPS/OMS. Manual de clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción. Clasificación internacional de enfermedades. 9na. revisión. Washington D.C. 1978.
15. Fernández F, Estebanez A, Mayorga M, Guerra I. Objetivos e indicaciones de la autopsia clínica. Revista Electrónica de Medicina Intensiva. 2004; 4(1). Disponible en: <http://remi.unitet.edu/2004/01>
16. La Autopsia: Consulta final. Simposio. Hospital de Especialidades del CMN Ignacio García Téllez. Mérida, Yucatán. México. Julio, 1997.
17. Combes A, Mokhtari M, Couvelard A, Trouillet JL, Baudot J, Hénin D, Gibert C, Chastre J. Clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit: a prospective study. Arch Intern Med. 2004;164: 389–392.
18. Juric G, Tentor D, Jakic-Razumovic J. Autopsy findings and clinical diagnoses: retrospective study of 3 117 autopsies. Croat Med J. 1999 Mar; 40(1): 71-6.
19. Moreno Rodríguez MA. El arte y la ciencia del diagnóstico médico. Principios seculares y problemas actuales. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2001, p. 167-75.
20. Turillazzi E, Di Donato S, Neri M, Riezzo I, Fineschi V. An immunohistochemical study in a fatal case of acute interstitial pneumonitis (Hamman-Rich syndrome) in a 15-year-old boy presenting as sudden death. Forensic Sci Int. 2007;173(1):73-7.

21. Thierauf A, Preuss J, Dettmeyer R, Madea B. Fatal rupture of an undiagnosed aneurysm of the splenic artery--medico-legal implications. *Forensic Sci Int.* 2007, 171(1):33-6.
22. Sanderengger Iseli K, Burger S, Muntwyler J, Salomon F. Diagnostic errors in three medical eras: a necropsy study. *Lancet.* 2000; 355: 2027-31.
23. Dimopoulos G, Piagnerelli M, Berre J, Salmon I, Vincent JL. Post mortem examination in the intensive care unit: still useful? *Intensive Care Med.* 2004; (30):2080–2085.
24. Pastores SM, Dulu A, Voigt L, Raoof N, Alicea M, Halpern NA. The decline of the The Royal College of Pathologists of Australasia Autopsy Working Party hospital autopsy: a safety and quality issue for healthcare in Australia. *Med J Aust.* 2004;180:281–285.
25. Maris C, Martin B, Creteur J, Remmelink M, Piagnerelli M, Salmon I, Vincent JL, Demetter P. Comparison of clinical and post-mortem findings in intensive care unit patients. *Virchows Arch Intern Med.* 2007 Mar; 450(3): 329-33.
26. Magret Iglesias M, Vidaur L, Fernández S, García JF, Blázquez S, Alonso RS, Díaz E, Sirvent JJ, Rello J. Discrepancies between clinical and pathological diagnosis in a polyvalent intensive care service. *Med Intensiva.* 2006 Apr; 30(3):95-100.
27. Ferguson ND, Frutos-Vivar F, Esteban A, Fernández-Segoviano P, Aramburu JA, Nájera L, Stewart TE. Acute respiratory distress syndrome: underrecognition by clinicians and diagnostic accuracy of three clinical definitions. *Crit Care Med.* 2005, 33(10):2228-34.



## ANEXOS

**Tabla 1. Principales causas básicas de muerte según diagnóstico pre y postmortem**

No	CBM DIAGNOSTICO PREMORTEM	No.	%	CBM DIGNOSTICO POSTMORTEM	No.	%
1.	Aterosclerosis coronaria	28	12.5	Aterosclerosis coronaria	56	25.0
2.	Hipertensión arterial esencial	21	9.4	EPOC	14	6.2
3.	EPOC	18	8.0	Aterosclerosis cerebral	13	5.8
4.	<i>Diabetes mellitus</i>	13	5.8	Hipertensión arterial esencial	12	5.4
5.	Oclusión intestinal por bridas	6	2.7	<i>Diabetes mellitus</i>	9	4.0
6.	Otros	138	51.3	Otros	120	40.6
	Total	224	100	Total	224	100

**Fuente:** SARCAP

**Tabla 2. Principales causas directas de muerte según diagnóstico pre y postmortem**

NO.	CDM DIAGNOSTICO PREMORTEM	NO.	%	CDM DIAGNOSTICO POSTMORTEM	No.	%
7.	Choque	54	24.1	Choque	30	13.4
8.	Edema cerebral	23	10.3	Edema cerebral	30	13.4
9.	Bronconeumonía	21	9.4	Bronconeumonía	29	12.9
10.	Disrritmia cardíaca	20	8.9	Fallo multiorgánico	26	11.7
11.	Insuficiencia respiratoria aguda	16	7.1	Tromboembolismo pulmonar	24	10.8
12.	Otros	90	40.1	Otros	85	37.9
	Total	224	100	Total	24	100

**Fuente:** SARCAP

**Tabla 3. Correlación clínico patológica según causa directa y básica de muerte**

Coincidencia Diagnóstica	CDM		CBM	
	No.	%	No.	%
TOTAL	102	47.7	128	63.1
PARCIAL	48	22.4	22	10.8
NO COINCIDENTE	64	29.9	53	26.1
TOTAL DE CASOS	214*	100	203**	100

\*Exclusión de 10 fallecidos por datos insuficientes (N=224)

\*\*Exclusión de 21 fallecidos por datos insuficientes (N=224)

**Fuente:** SARCAP.