



VII Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica y I Congreso de Preparaciones Virtuales por Internet

Del 1 al 31 de octubre de 2005



DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS. HOSPITAL CLINICO-QUIRURGICO "HERMANOS AMEIJERAS". 1991-2004.

Adalberto Infante Amorós*, Reynaldo Alvarez Santana*, Ana Argüelles*, José Hurtado de Mendoza Amat*, Israel Borrajero Martínez*, Mitchael Sterling*, Aylín Frómata*

* Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" CUBA

Resumen

Se presenta la experiencia de 1320 autopsias de pacientes diabéticos fallecidos y autopsiados. Se procesaron 8054 autopsias de adultos realizadas en el Dpto de Anatomía Patológica del HCC "Hermanos Ameijeiras" desde el primero de enero de 1991 hasta el 24 de julio del 2004 a través del SARCAP obteniéndose los siguientes resultados. De estos 8054 pacientes, 1320 eran diabéticos de los cuales 550 correspondieron al sexo masculino (41.7%) y 770 (58.3%) al sexo femenino. La edad promedio fue de 67 años con un rango entre 23 y 100 años constituyendo el 59.70% de los casos a pacientes mayores de 65 años. El grupo de edad más afectado fue el de 65-74 años con 391 pacientes (29.6%). El 67.2% de los pacientes presentaron algún elemento morfológico de probable origen infeccioso, el 26.1% una neoplasia maligna y el 48.6% daño múltiple de órganos. Las cinco especialidades de egreso que más fallecidos autopsiados tuvieron fueron UCIMP (608 -46.06%), Medicina Interna (190 -14.41%), UTI (166 -12.58%), Nefrología (111-8.41%) y Geriatria (49-3.71%). Si agrupamos las Especialidades de Egreso con elementos de Cuidados Intensivos o Especiales (Medicina Intensiva) alcanzan el 71.77% (947 pacientes) del total de pacientes fallecidos autopsiados. En las Causas Directas de Muerte (CDM) la coincidencia total (T) fue 73.54%, la parcial (P) de 11.34% y la no coincidencia (N) de 15.04 mientras en las Causas Básicas de Muerte (CBM) la T fue de 67.31%, la P de 22.38% y la N de 10.31%. Las cinco primeras CDM funcionales corresponden a Insuficiencia Respiratoria Aguda (283 casos -21.44%), Shock (194 casos -14.70%), Insuficiencia Cardíaca (115 casos-8.71%), Cor Pulmonale Agudo (104 casos-7.88%) y Fallo Multiorgánico (92 casos-6.97%). Las cinco primeras CDM morfológicas corresponden a Bronconeumonía (216 casos-16.36%), Edema Pulmonar (179 casos-13.56%), Infarto Miocárdico Agudo (165 casos-12.50%), Metástasis Múltiple (133 casos-10.08%) e Infarto Cerebral (120 casos-9.09%). Las cinco primeras CBM fueron la Diabetes Mellitus (271 casos-20.52%) (Tipo I: 106-8.04%) (Tipo II: 148-11.21%) (Tipo Indeterminado: 17-1.29%), la Aterosclerosis Coronaria (268 casos-20.30%), la Aterosclerosis Cerebral (118 casos-8.94%), la Cirrosis Hepática (71 casos-5.38%) y la Hipertensión Arterial (61 casos-4.62%). Las cinco primeras Causas Contribuyentes de Muerte fueron la Diabetes Mellitus (552 casos-41.82%) (Tipo I: 71-5.38%) (Tipo II: 425-32.20%) (Tipo Indeterminado: 56-4.24%), la Hipertensión Arterial (302 casos-22.88%), la Aterosclerosis Coronaria (38 casos-2.88%), la Aterosclerosis Aórtica (23 casos-1.74%) y la Cirrosis Hepática (16 casos-1.21%).

Resultados

DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS. DISTRIBUCION POR SEXO. HHA. 1991-2004.

M/F= 0.71

--SEXO-----

TOTAL M F

=====

91	75	29	46
92	85	33	52
93	80	40	40
94	99	35	64
95	111	54	57
96	106	41	65

```

97 88 31 57
98 93 36 57
99 83 32 51
00 120 43 77
01 105 44 61
02 109 54 55
03 96 45 51
04 70 33 37

```

```

=====
1320 550 770

```

```

%      41.7 58.3

```

La edad promedio fue de 67 años con un rango entre 23 y 100 años constituyendo el 59.70% de los casos a pacientes mayores de 65 años. El grupo de edad mas afectado fue el de 65-74 años con 391 pacientes (29.6%).

**DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.
DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDADES. HHA. 1991-2004.**

```

TOTAL EDAD PROM:67 RANGO:23-100 >65:59.70 % SIN EDAD:0
sexoM EDAD PROM:64 RANGO:23- 94 >65:50.73 % SIN EDAD:0
sexoF EDAD PROM:68 RANGO:23-100 >65:66.10 % SIN EDAD:0

```

```

TOTAL 15-24 25-34 35-44 45-54 55-64 65-74 75-84 85-94 +95

```

```

=====
sexoM 550  4  21  27  68 151 146 107 26
%      0.7 3.8 4.9 12.4 27.5 26.5 19.5 4.7
sexoF 770  2  19  21  61 158 245 181 77  6
%      0.3 2.5 2.7 7.9 20.5 31.8 23.5 10.0 0.8
=====
1320      6  40  48 129 309 391 288 103  6
%      0.5 3.0 3.6 9.8 23.4 29.6 21.8 7.8 0.5

```

El 67.2% de los pacientes presentaron algún elemento morfológico de probable origen infeccioso, el 26.1% una neoplasia maligna y el 48.6% daño múltiple de órganos.

**DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.
INFECCION. TUMOR MALIGNO. DAÑO MULTIORGANICO. HHA. 1991-2004.**

```

INFECCION----- TUMOR MALIGNO---- DMO-----

```

```

TOTAL S N      S N      S N
=====
91 75 49 26      24 51      21 54
92 85 49 36      19 66      20 65
93 80 52 28      20 60      15 65
94 99 56 43      24 75      35 64
95 111 76 35      16 95      41 70
96 106 68 38      33 73      38 68
97 88 61 27      19 69      48 40
98 93 58 35      26 67      54 39
99 83 52 31      15 68      47 36
00 120 89 31      33 87      90 30
01 105 78 27      35 70      64 41
02 109 84 25      32 77      63 46
03 96 68 28      28 68      58 38
04 70 47 23      20 50      47 23
=====
1320 887 433      344 976      641 679
%    67.2 32.8      26.1 73.9      48.6 51.4

```

Las cinco especialidades de egreso que mas fallecidos autopsiados tuvieron fueron UCIMP (608-46.06%), Medicina Interna (190-14.41%), UTI (166-12.58%), Nefrología (111-8.41%) y Geriátría (49-3.71%). Si agrupamos las Especialidades de Egreso con elementos de Cuidados Intensivos o Especiales (Medicina Intensiva) alcanzan el 71.77% (947 pacientes)

del total de pacientes fallecidos autopsiados.

Discusión

DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.
DISTRIBUCION POR ESPECIALIDADES DE EGRESO. HHA. 1991-2004.

AUT: 1320

ESP.EGRESO	TOT	%
1 UCIMP	608	46.06
2 MEDICINA INTERNA	190	14.41
3 UTI	166	12.58
4 NEFROLOGIA	111	8.41
5 GERIATRIA	49	3.71
6 CIRUGIA GENERAL	35	2.66
7 HEMATOLOGIA	30	2.28
8 CIRUGIA CVASCULAR	29	2.20
9 CUERPO DE GUARDIA	16	1.21
10 ANGIOLOGIA	13	0.99
11 UROLOGIA	10	0.77
12 NEUROLOGIA	9	0.69
13 GASTROENTEROLOGIA	9	0.68
14 CARDIOLOGIA	8	0.60
15 ORTOPEDIA	6	0.46
16 ENDOCRINOLOGIA	5	0.38
17 NEUMOLOGIA	4	0.31
18 NEUROCIRUGIA	4	0.31
19 COLOPROCTOLOGIA	4	0.31
20 OFTALMOLOGIA	3	0.23
21 ONCOLOGIA	3	0.24
22 REHABILITACION	1	0.08
23 RECUPERACION	1	0.08
24 QUEMADOS	1	0.08
25 PSIQUIATRIA	1	0.08
26 OTORRINOLARINGOLOG	1	0.08
27 LITOTRIZIA EC	1	0.08
28 DOMICILIO	1	0.08
29 DERMATOLOGIA	1	0.08

En las Causas Directas de Muerte (CDM) la coincidencia total (T) fue 73.54%, la parcial (P) de 11.34% y la no coincidencia (N) de 15.04 mientras en las Causas Basicas de Muerte (CBM) la T fue de 67.31%, la P de 22.38% y la N de 10.31%.

DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.
COINCIDENCIAS DIAGNOSTICAS. HHA. 1991-2004.

	COINCIDENCIA CDM-----					COINCIDENCIA CBM-----				
	TOTAL	T	P	N	I	T	P	N	I	
91	75	32	21	19	3	42	20	11	2	
92	85	38	18	25	4	37	30	14	4	
93	80	41	16	17	6	45	20	5	10	
94	99	64	12	19	4	66	18	13	2	
95	111	78	20	8	4	69	26	7	9	
96	106	73	10	13	10	63	17	9	17	
97	88	78	4	3	3	62	19	5	2	
98	93	75	10	3	5	59	20	3	11	
99	83	68	6	6	3	57	22	2	2	
00	120	97	2	19	2	84	21	14	1	
01	105	81	11	13		75	13	17		
02	109	78	8	22	1	72	22	13	2	
03	96	80	1	12	3	65	16	10	5	
04	70	51	5	12	2	46	16	6	2	
	1320	934	144	191	50	842	280	129	69	
%		70.8	10.9	14.5	3.8	63.8	21.2	9.8	5.2	

1270	934	144	191	1251	842	280	129
%	73.54	11.34	15.04	67.31	22.38	10.31	

Las cinco primeras CDM funcionales corresponden a Insuficiencia Respiratoria Aguda (283 casos-21.44%), Shock (194 casos-14.70%), Insuficiencia Cardíaca (115 casos-8.71%), Cor Pulmonale Agudo (104 casos-7.88%) y Fallo Multiorgánico (92 casos-6.97%).

**DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.
CAUSAS DIRECTAS DE MUERTE (FUNCIONALES). HHA. 1991-2004.**

AUT: 1320

ENFERMEDAD	TOTAL	%
1)INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA.....	283	21.44
2)CHOQUE.....	194	14.70
CHOQUE DE ETIOLOGIA NO PRECISADA.....	1	0.08
CHOQUE CARDIOGENICO.....	70	5.30
CHOQUE HIPOVOLEMICO.....	62	4.70
CHOQUE SEPTICO.....	58	4.39
CHOQUE ETIOLOGIA MIXTA.....	3	0.23
3)INSUFICIENCIA CARDIACA.....	115	8.71
4)COR PULMONALE AGUDO.....	104	7.88
5)FALLO MULTIORGANICO.....	92	6.97
6)DISFUNCION CENTROS NERVIOSOS SUPERIORES.....	100	7.58
7)ARRITMIA CARDIACA.....	90	6.82
8)TRASTORNOS DE LOS LIQUIDOS,ELECTROLITOS Y DEL EQUILIBRI	53	4.02
9)SEPSIS GENERALIZADA.....	50	3.79
10)COMA.....	47	3.56
COMA UREMICO.....	1	0.08
COMA HIPEROSMOLAR.....	2	0.15
COMA METABOLICO.....	1	0.08
COMA NEUROLOGICO LETAL.....	43	3.26
11)ESTADIO TERMINAL ENFERMEDAD CANCEROSA.....	39	2.95
12)TRASTORNOS METABOLICOS SEVEROS.....	29	2.20

Las cinco primeras CDM morfológicas corresponden a Bronconeumonía (216 casos-16.36%), Edema Pulmonar (179 casos-13.56%), Infarto Miocárdico Agudo (165 casos-12.50%), Metástasis Múltiple (133 casos-10.08%) e Infarto Cerebral (120 casos-9.09%).

**DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.
CAUSAS DIRECTAS DE MUERTE (MORFOLOGICAS). HHA. 1991-2004.**

AUT: 1320

ENFERMEDAD	TOTAL	%
1)BRONCONEUMONIA.....	216	16.36
2)EDEMA PULMONAR.....	179	13.56
3)INFARTO MIOCARDICO AGUDO.....	165	12.50
4)METASTASIS MULTIPLE.....	133	10.08
5)INFARTO CEREBRAL.....	120	9.09
6)TROMBOEMBOLISMO PULMONAR.....	105	7.95
7)DIABETES MELLITUS.....	99	7.49
CETOACIDOSIS DIABETICA.....	1	0.08
GLOMERULOESCLEROSIS INTRACAPILAR DIFUSA.....	1	0.08
GLOMERULOESCLEROSIS DIFUSA.....	2	0.15
GLOMERULOESCLEROSIS INTRACAPILAR(ENFERMEDAD DE KIMMELST	69	5.23
NEFROPATIA DIABETICA.....	22	1.67
NEFROPATIA DIABETICA EN ESTADO AVANZADO.....	1	0.08
GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL EN RIÑON DIABETICO.....	1	0.08
GANGRENA DIABETICA.....	1	0.08
PIE DIABETICO ISQUEMICO INFECCIOSO.....	1	0.08
8)DAÑO MULTIORGANICO.....	92	6.97
9)HERNIA Y EDEMA CEREBRALES.....	77	5.83
10)SEPSIS GENERALIZADA.....	74	5.61
11)INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.....	68	5.15
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.....	15	1.14
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA TERMINAL.....	10	0.76
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA DIALITICO-DEPENDIENTE.....	9	0.68
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA TERMINAL DIALITICO-DEPENDIE	33	2.50
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA AGUDIZADA.....	1	0.08

Las cinco primeras CBM fueron la Diabetes Mellitus (271 casos-20.52%) (Tipo I: 106-8.04%) (Tipo II: 148-11.21%) (Tipo Indeterminado: 17-1.29%), la Aterosclerosis Coronaria (268 casos-20.30%), la Aterosclerosis Cerebral (118 casos-8.94%), la Cirrosis Hepática (71 casos-5.38%) y la Hipertensión Arterial (61 casos-4.62%).

DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.

CAUSAS BASICAS DE MUERTE. HHA. 1991-2004.

AUT: 1320

ENFERMEDAD	TOTAL	%
1)DIABETES MELLITUS.....	275	20.83
DIABETES MELLITUS TIPO I(INSULINO-DEPENDIENTE).....	76	5.76
DIABETES MELLITUS TIPO I(INSULINO-DEPENDIENTE)DESCOMPEN	22	1.67
DIABETES MELLITUS TIPO NO ESPECIFICADO.....	1	0.08
DIABETES MELLITUS.....	9	0.68
DIABETES MELLITUS COMPLICADA.....	2	0.15
DIABETES MELLITUS DESCOMPENSADA.....	5	0.38
DIABETES MELLITUS TIPO II.....	84	6.36
DIABETES MELLITUS TIPO II DESCOMPENSADA.....	54	4.09
DIABETES MELLITUS TIPO II COMPLICADA.....	8	0.61
DIABETES MELLITUS TIPO II(ADULTO) CON CETOACIDOSIS.....	2	0.15
DIABETES MELLITUS TIPO I(JUVENIL) CON CETOACIDOSIS.....	1	0.08
DIABETES MELLITUS TIPO I CON COMPLICACIONES RENALES....	7	0.53
GLOMERULOESCLEROSIS SEGMENTARIA FOCAL.....	3	0.23
GANGRENA DIABETICA.....	1	0.08
2)ATEROSCLEROSIS CORONARIA.....	268	20.30
3)ATEROSCLEROSIS CEREBRAL.....	118	8.94
4)CIRROSIS HEPATICA.....	71	5.38
5)HIPERTENSION ARTERIAL.....	61	4.62
6)ATEROSCLEROSIS AORTICA.....	49	3.71
7)TUMOR MALIGNO PANCREAS.....	46	3.48
8)TUMOR MALIGNO PULMON.....	39	2.95
9)TUMOR MALIGNO COLON.....	30	2.27
10)LINFOMA NO HODGKIN.....	24	1.82

Las cinco primeras Causas Contribuyentes de Muerte fueron la Diabetes Mellitus (552 casos-41.82%) (Tipo I: 71-5.38%) (Tipo II: 425-32.20%) (Tipo Indeterminado: 56-4.24%), la Hipertensión Arterial (302 casos-22.88%), la Aterosclerosis Coronaria (38 casos-2.88%), la Aterosclerosis Aórtica (23 casos-1.74%) y la Cirrosis Hepática (16 casos-1.21%).

DIABETES MELLITUS. ESTUDIO DE 1320 AUTOPSIAS.

CAUSAS CONTRIBUYENTES DE MUERTE. HHA. 1991-2004.

AUT: 1320

ENFERMEDAD	TOTAL	%
1)DIABETES MELLITUS.....	555	42.05
DIABETES MELLITUS SIN MENCION DE COMPLICACION.....	5	0.38
DIABETES MELLITUS TIPO II(ADULTO)(NO INSULINO-DEPENDIEN	2	0.15
DIABETES MELLITUS TIPO I(INSULINO-DEPENDIENTE).....	61	4.62
DIABETES MELLITUS TIPO I(INSULINO-DEPENDIENTE)DESCOMPEN	10	0.76
DIABETES MELLITUS TIPO NO ESPECIFICADO.....	6	0.45
DIABETES MELLITUS.....	35	2.65
DIABETES MELLITUS COMPLICADA.....	3	0.23
DIABETES MELLITUS DESCOMPENSADA.....	7	0.53
DIABETES MELLITUS TIPO II.....	352	26.67
DIABETES MELLITUS TIPO II DESCOMPENSADA.....	65	4.92
DIABETES MELLITUS TIPO II COMPLICADA.....	5	0.38
DIABETES MELLITUS TIPO II(ADULTO) CON CETOACIDOSIS.....	1	0.08
GLOMERULOESCLEROSIS INTRACAPILAR(ENFERMEDAD DE KIMMELST	2	0.15
GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL.....	1	0.08
2)HIPERTENSION ARTERIAL.....	302	22.88
3)ATEROSCLEROSIS CORONARIA.....	38	2.88
4)ATEROSCLEROSIS AORTICA.....	23	1.74
5)CIRROSIS HEPATICA.....	16	1.21
6)BRONCONEUMONIA.....	11	0.83
7)INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.....	10	0.76
8)ATEROSCLEROSIS CEREBRAL.....	10	0.76

Bibliografía

1. Hurtado de Mendoza Amat J. La autopsia. Experiencia cubana. REA::EJAutopsy 2003,1:3-9. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/ojs/>
2. Hurtado de Mendoza Amat J, Alvarez Santana R, Jiménez López A y Fernández Pérez LG. El SARCAP, Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica. Rev Cubana Med Mil 1995;24:123-30.
3. Hurtado de Mendoza Amat J, Alvarez Santana R. Registro Nacional de Autopsia en Cuba. Utilización del SARCAP. Rev Esp Patol 2004;37(1): . Disponible en:
4. Hurtado de Mendoza J, Alvarez R, Walwyn V, Montero T, Carriles R, Guerra J. Autopsias realizadas en el hospital "Dr. Luís Díaz Soto" de 1962 -1995. Rev Cubana Med Milit 1997;26(2):122 -28.
5. Sutton L, Bajuk B. Postmortem examinations in a statewide audit of neonatal intensive care unit admissions in Australia in 1992. Acta-Paediatr. 1996;85(7): 865-9.
6. Mort TC, Yeston NS. The relationship of pre mortem diagnoses and post mortem findings in a surgical intensive care unit. Crit Care Med 1999 Feb;27(2):299-303.
7. Pommerenke F, Radtke A, Tessmann D, Thierbach K. Autopsy-confirmed nosocomial infections among the deaths in an intensive care unit. Anaesthesiol Reanim. 1993;18 (1):20-3.
8. Montero González T. Histopatología del Daño Múltiple de Órganos en un modelo de ratón quemado. Efecto de los tratamientos con Aloe b, Ozono y Factor de Crecimiento Epidérmico. Tesis para optar al grado científico de Doctor en Ciencias Médicas. La Habana. 2001.
9. Cabrera Rosell P. Aplicación de un sistema de puntuación como método diagnóstico para el estudio del Daño Múltiple de Órganos. Tesis para optar al grado científico de Doctor en Ciencias Médicas. La Habana. 2004.
10. Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettmann M, Weisberg M. The value of autopsy in three medical eras. N Engl J Med 1983;308:1000-5.
11. Nadrous HF, Afessa B, Pfeifer EA, Peters SG. The role of autopsy in the intensive care unit. Mayo Clin Proc. 2003. Aug;78(8):947-50.
12. Blosser SA, Zimmerman HE, Stauffer JL Do autopsies of critically ill patients reveal important findings that were clinically undetected? Crit Care Med 1998 Aug;26(8):1332-6.
13. Perkins GD, McAuley DF, Davies S, Gao F. Discrepancies between clinical and postmortem diagnoses in critically ill patients: an observational study. Critical Care 2003, 7:129-132.
14. Al-Saidi F, Diaz-Granados N, Messner H, Herridge MS. Relationship between premortem and postmortem diagnosis in critically ill bone marrow transplantation patients. Crit Care Med. 2002 Mar;30(3):570-3.
15. Roosen J, Frans E, Wilmer A, Knockaert DC, Bobbaers H. Comparison of premortem clinical diagnoses in critically ill patients and subsequent autopsy findings. Mayo Clin Proc 2000 Jun;75(6):562-7.
16. Gut AL, Ferreira AL, Montenegro MR. Autopsy: quality assurance in the ICU. Intensive Care Med 1999 Apr;25(4):360-3.

