

**LA AUTOPSIA.  
GARANTÍA DE CALIDAD EN LA MEDICINA**

**José Hurtado de Mendoza Amat**

**Profesor Titular de Anatomía Patológica**

**Doctor en Ciencias Médicas**

**Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica**

**Profesor Consultante**

**La Habana**

**2005**

“...Jamás vacilaré porque mis actos son el resultado, el hecho vivo de mi pensamiento, y yo tengo el valor de lo que pienso, si lo que pienso forma parte de la doctrina moral de mi vida”.

Antonio Maceo Grajales

“Los médicos que han realizado muchas autopsias o que regularmente han presenciado exámenes postmortem, al menos aprenden a tener sus dudas. Sin embargo, aquellos que no se han enfrentado con los muy frecuentemente deprimentes descubrimientos del material de autopsias están flotando en las nubes de un incontrolado optimismo”.

Giovanni Batista Morgagni

A todos los que han hecho posible la culminación de este trabajo y, especialmente, a los que harán posible la culminación de la obra.

## **AGRADECIMIENTOS**

En el trabajo que se presenta son muchos los que han participado y a ellos quiero expresarle mi más profundo agradecimiento. En especial a todos los patólogos y particularmente aquellos que han colaborado en este trabajo.

Es necesario recordar a los colectivos de los hospitales “Dr. Luis Díaz Soto”, “Dr. Carlos J. Finlay” y “Hnos. Ameijeiras”.

A mis compañeros Profesores Consultantes.

Hay nombres que no pueden omitirse: Israel Borrajero, el fallecido Carlos Javech, Helena González, Emil Nakov, José E. Fernández-Britto, Reynaldo Alvarez, Teresita Montero, Pablo Cabrera, Armando López, Luis Guillermo Fernández, Patricio Moreno, Julián Alvarez, Fidel Fernández, Ailyn Frómeta.

Especial referencia debo hacer a la familia, héroes anónimos.

En el texto se mencionan muchos compañeros, partícipes de la obra en diversos momentos. Nombrarlos a todos sería imposible.

En fin, a todos, mi eterno agradecimiento.

## **INDICE**

|   |            |
|---|------------|
| <b>Introducción .....</b>   | <b>6</b>   |
| <b>Capítulo 1</b>   |            |
| <b>Aspectos históricos .....</b>  | <b>8</b>   |
| <b>Capítulo 2</b>   |            |
| <b>Definición, beneficios e importancia de la Autopsia .....</b>                        | <b>14</b>  |
| <b>Capítulo 3</b>   |            |
| <b>Calidad de la Autopsia. Metodología a emplear .....</b>                              | <b>21</b>  |
| <b>Capítulo 4</b>   |            |
| <b>Organización de las causas de muerte. Aspectos metodológicos .....</b>               | <b>28</b>  |
| <b>Capítulo 5</b>   |            |
| <b>Sistema Automatizado de Registro y Control en Anatomía Patológica (SARCAP) ...</b>   | <b>51</b>  |
| <b>Capítulo 6</b>   |            |
| <b>Base de Datos de Autopsias. Principales resultados (I) .....</b>                     | <b>59</b>  |
| <b>Capítulo 7</b>   |            |
| <b>Base de Datos de Autopsias. Principales resultados (II) .....</b>                    | <b>67</b>  |
| <b>Capítulo 8</b>   |            |
| <b>La Autopsia. Estudio más completo del enfermo/enfermedad .....</b>                   | <b>82</b>  |
| <b>Capítulo 9</b>   |            |
| <b>Daño Múltiple de Órganos .....</b>   | <b>90</b>  |
| <b>Capítulo 10</b>  |            |
| <b>Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida y Daño Múltiple de Órganos .....</b>         | <b>105</b> |
| <b>Capítulo 11</b>  |            |
| <b>La Autopsia. Garantía de calidad en la Medicina .....</b>                            | <b>111</b> |
| <b>Capítulo 12</b>  |            |
| <b>Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem. Experiencia cubana .....</b> | <b>126</b> |
| <b>Capítulo 13</b>  |            |
| <b>Eficiencia en la Autopsia .....</b>  | <b>135</b> |
| <b>Capítulo 14</b>  |            |
| <b>Futuro de la Autopsia .....</b>  | <b>142</b> |
| <b>Epílogo .....</b>  | <b>150</b> |
| <b>Referencias bibliográficas .....</b>   | <b>151</b> |
| <b>Anexos .....</b>   | <b>166</b> |

## INTRODUCCIÓN

**Necesidad de vindicar la autopsia y utilizar al máximo sus beneficios. Posibilidad de aprovechar la información contenida en archivos. Logros a obtener. Objetivo.**

La Autopsia, método fundamental de la Anatomía Patológica, permanente enriquecedora de la calidad en la Medicina, es un término que con frecuencia es empleado en situaciones ajenas a esta Ciencia.

Se utiliza la expresión “hacer la autopsia” en problemas a los cuales es necesario determinar las causas que lo originaron. Por ejemplo, en publicaciones sobre control de calidad es frecuente referirse a “realizar la autopsia” a determinado producto para descubrir las posibles deficiencias en su elaboración.

Conocer las causas de un error de cualquier clase, ya sea en la vida común o en la producción laboral es el primer paso para su solución y ello permite, sobre todo, ganar la experiencia necesaria para evitar su repetición.

**La vida es el valor máspreciado del hombre y, por tanto, la muerte, aunque inevitable, resulta el hecho más indeseado para la sociedad. Para todos, aun los legos en Medicina, es conocido que en el fallecimiento de los seres humanos, sólo la autopsia permite conocer las verdaderas causas de la muerte y aprender lo necesario para poder evitar la ocurrencia de hechos similares.**

Es evidente la necesidad de su práctica sistemática si se pretende cumplimentar el objetivo fundamental de todo sistema de salud: Prolongar y hacer más eficiente la vida del hombre.

La decisión de redactar este trabajo obedece a la necesidad de divulgar ideas que permitan comprender mejor la situación crítica que atraviesa mundialmente la autopsia desde la segunda mitad del siglo pasado, sin que se avizore reversión espontánea, lo cual constituye una obligación para quien esté consciente de la gravedad de la situación.

Es necesario no sólo revertir la situación en cantidad sino también en calidad. Además de practicarlas en el porcentaje más elevado posible, que se realicen con óptima calidad, que se obtengan de la autopsia los mayores beneficios, que la misma se lleve a cabo con el máximo aprovechamiento.

En Cuba, a partir de la década de los sesenta del pasado siglo, puede calcularse que se han realizado más de un millón de autopsias, su utilización ha sido inmediata: informe asistencial de los diagnósticos realizados, presentación en una reunión clínico-patológica y, el mayor logro, la utilización en la realización de un trabajo científico, una tesis, una publicación. Pero el aprovechamiento que se puede obtener de las autopsias es mucho mayor.

En muchos casos la información que ha generado este millón aproximado de autopsias ha quedado relegado al olvido en archivos, no siempre bien conservados. Motivar su rescate en la mayor medida posible es una pretensión a alcanzar con este trabajo, pero no sólo en nuestro país, donde se viene realizando, sino en otros países, en especial los iberoamericanos. Que en todos los países pueda también recuperarse esta información y permita su mayor utilización posible.

Esto sólo lo garantiza un sistema automatizado. En Cuba poseemos un Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP), que se enriquece permanentemente, el cual se describe en este trabajo y se pone a la disposición de todo colega interesado.

Se hace referencia fundamentalmente a la Autopsia Clínica, pero muchos aspectos pueden hacerse extensivos a la Autopsia Médico-legal donde también son útiles.

La posibilidad de profundizar en el estudio de numerosas enfermedades, su correlación clínico-patológica, de la realización de los trabajos científicos correspondientes, es fuente de motivación para todo el que consciente de su importancia se disponga a unirse a esta lucha por prolongar y dar más calidad a la vida.

Lograr el máximo aprovechamiento de la autopsia por parte de todos los que en ella intervienen lo hará posible. Ese es el objetivo principal de este trabajo.

Con esta monografía no se pretende agotar todas las ideas acerca de la Autopsia, eso queda para empeños futuros.

La experiencia de más de 40 años se trata de exponer en los aspectos considerados fundamentales y, a veces, más discutibles y difíciles de llevar a la práctica.

El trabajo dividido en capítulos generalmente cortos, se pretende tenga una unidad lógica y a la vez independencia en su lectura, por esa razón en ocasiones puede redundarse en una idea o aspecto que se considera fundamental tratando, al mismo tiempo, de que la lectura y estudio del material sea agradable y de la mayor utilidad posible.

Cuando la Autopsia sea universal y el provecho que de ella se obtenga se relacione directamente con el bienestar y prolongación de la vida del hombre, los sueños aquí esbozados se harán realidad.

## CAPÍTULO 1

### ASPECTOS HISTÓRICOS

**Antecedentes históricos: Morgagni, Rokitansky y Virchow, figuras más destacadas hasta el siglo XIX. Siglo XX. Cuba: Antecedentes: Tomás Romay, Juan Guiteras y Carlos J. Finlay. Siglo XX. Principales figuras hasta 1958. La Anatomía Patológica y la Autopsia a partir de 1959. Datos estadísticos. Situación actual.**

Hace miles de años se realiza la disección postmortem. En las sociedades esclavistas: Egipto, Grecia, Roma y en la feudal Europa medieval, las disecciones eran realizadas por razones religiosas o por aprender anatomía humana.

En el siglo XVIII comienza la real contribución de la Autopsia a la Medicina moderna a través de la correlación clínico-patológica. Es Giovanni Batista Morgagni (1682-1771) quien abrió el camino en la Universidad de Padua. Bichat en París, Baillie en Gran Bretaña fueron continuadores destacados. Karl Rokitansky (1804-1878) en Viena supervisó más de 70 000 Autopsias y realizó personalmente alrededor de 30 000 en 45 años de activa práctica, dándole un gran impulso a la patología como ciencia. El siglo XIX tuvo otra gran figura, el alemán Rudolf Virchow (1821-1902) quien con su teoría celular marcó un hito en la historia de las ciencias. Para ampliar estos aspectos el lector interesado puede consultar la magnífica revisión de King y Meehan<sup>120</sup> que ha servido de referencia fundamental.

En el siglo XX las figuras se multiplican y pierden luminosidad aislada. En la primera mitad del siglo la Autopsia alcanza sus índices más elevados y mayor prestigio en la medicina moderna. Esta situación fue más destacada en los países desarrollados, como es obvio.

En nuestro país se conoce la práctica de la Autopsia por primera vez cuando en 1762, se desató una epidemia de “vómito negro” que causó numerosas muertes<sup>131</sup>, sin embargo, la referencia escrita de la primera Autopsia se atribuye al Dr. Tomás Romay, quien en 1797 publicó una monografía sobre la fiebre amarilla<sup>171</sup>, donde describe con rigor científico la Autopsia realizada a un paciente fallecido de esta enfermedad en la epidemia de 1794. En el propio trabajo Romay señala: “algunos de los facultativos que presenciaron esta disección atestaron, que en la epidemia del año 80 habiendo abierto varios cadáveres encontraron los mismos fenómenos”.

El Dr. Tomás Romay Chacón (1764-1849) quien se considera el padre de la Medicina Científica Cubana<sup>130</sup>, opinó sobre la Autopsia en un artículo científico publicado en 1793: “el cadáver del hombre el inmenso libro que con voces inefables, pero demasiado enérgicas, les manifiesta en cada página que rasga la diestra mano del anatómico el origen, los progresos y los efectos de

la enfermedades. La inspección de una sola víscera les enseña más fisiología y patología que los difusos volúmenes de Enríquez, Maroja y Bravo”<sup>171</sup>. Estas palabras escritas hace más de 200 años tienen total vigencia en el mundo altamente desarrollado del tercer milenio en que vivimos. Romay fue un entusiasta defensor de la correlación clínico-patológica y el precursor de los estudios acerca de la fiebre amarilla realizados en Cuba por el Dr. Carlos J. Finlay.

Juan Guiteras (1852-1925) uno de los primeros patólogos cubanos destacado como tal, realizó los estudio de Medicina en Pennsylvania, EUA, donde ejerció como profesor de Patología Médica, plaza a la que renunció para venir a trabajar a Cuba donde, entre otras tareas, se destacó al realizar los estudios histopatológicos de los pacientes de fiebre amarilla que permitieron a Finlay profundizar en el estudio de esta enfermedad<sup>132</sup>.

Carlos J. Finlay (1833-1915) nuestro paradigma como médico y científico. Descubridor del agente causal de la fiebre amarilla y profundo conocedor de esta enfermedad, de su patogenia, prevención y erradicación; méritos incuestionables que aún hoy se le pretenden desconocer en la literatura médica norteamericana incluyendo el libro de texto de Robbins<sup>50</sup>, se apoyó en la práctica sistemática de la Autopsia para alcanzar el amplio dominio de las características de la fiebre amarilla que permitieron su erradicación en Cuba y en el mundo<sup>132</sup>.

En el siglo XX cubano la especialidad se desarrolla a la par con la Medicina. Durante la primera mitad del siglo el centro de este desarrollo es La Habana como capital. En especial, la Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana, única en el país, y los hospitales universitarios. De estos se destaca el Hospital “Gral. Calixto García Íñiguez”.

En un recuento histórico de la Anatomía Patológica en Cuba y especialmente la Autopsia, durante las primeras décadas del siglo XX, surgen figuras que no pueden olvidarse: El Dr. Nicolás Puente Duany, Jefe de la Cátedra, quien en 1929 escribió un libro de técnicas de Autopsias<sup>165</sup> que aún utilizan nuestros tanatólogos, después que en 1951 se imprimiera la 5ta edición.

Los hermanos León Blanco tuvieron un papel destacado hasta la década de los años 50. Pedro Manuel León Blanco (1899-1958) figura más descollante de la Anatomía Patológica cubana durante la primera mitad del siglo XX, se destacó como profesor, organizador de varios Departamentos de Anatomía Patológica, y como estudioso y profundo conocedor de diversos temas de la Patología: Neurología, Dermatología, Oncología y otras. Su hermano Francisco se destacó en los estudios dermatológicos, en especial, el “Mal del Pinto o Carate”, enfermedad que lleva su nombre<sup>26</sup>.

Más tarde, a mediados del siglo, otras figuras sobresalen como el Dr. Zoilo Marinello Vidaurreta, quien posteriormente se consagra como oncólogo, y los profesores -aún activos- Dres. Hilario Gómez Barry e Israel Borrajero Martínez.

El profesor Borrajero dirige la especialidad en Cuba desde el año 1962, tanto desde el punto de vista docente como asistencial y administrativo posteriormente. En la actualidad dirige la Sociedad Cubana y la Latinoamericana de Anatomía Patológica.

Todos estos profesores distinguieron la Autopsia como un método fundamental tanto en teoría como en su práctica médica.

La Autopsia en Cuba alcanza el más elevado nivel científico, asistencial y docente, en cantidad y calidad, a partir del triunfo de la Revolución Cubana en 1959. Se puede calcular conservadoramente que en estos años se han realizado en el país más de un millón de Autopsias. Lamentablemente no existen cifras exactas de los primeros años, pero según datos suministrados por el Departamento de Estadísticas del MINSAP entre los años 1991 y 2004 la cifra alcanza 433 035 Autopsias (tabla 1):

**Tabla 1. Índice de Autopsias en Cuba. 1991- 2004.**

| <b>Años</b>  | <b>Fallecidos</b> | <b>Autopsias</b> | <b>Índices (%)</b> |
|--------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 1991         | 71 709            | 28 672           | 39.98              |
| 1992         | 75 457            | 28 667           | 37.99              |
| 1993         | 78 531            | 30 840           | 39.27              |
| 1994         | 78 648            | 30 216           | 38.42              |
| 1995         | 77 937            | 30 651           | 39.33              |
| 1996         | 79 662            | 33 165           | 41.63              |
| 1997         | 77 316            | 31 241           | 40.41              |
| 1998         | 77 565            | 29 803           | 38.42              |
| 1999         | 79 499            | 31 312           | 39.39              |
| 2000         | 76 463            | 32 437           | 42.42              |
| 2001         | 79 395            | 33 472           | 42.16              |
| 2002         | 73 883            | 31 416           | 42.52              |
| 2003         | 78 434            | 31 871           | 40.63              |
| 2004         | 81 103*           | 29 272           | 36.09              |
| <b>TOTAL</b> | <b>1 085 602</b>  | <b>433 035</b>   | <b>39.89</b>       |

\*Provisional

Fuente: Dirección Nacional de Estadística. MINSAP.

En esta tabla se exponen las cifras del total de Autopsias y del total de fallecidos entre los años 1991 y 2004. El total de Autopsias abarca todas las edades e incluye los fetos. Por lo tanto, el índice de Autopsia obtenido no refleja con toda exactitud el valor real.

Por esta razón a partir del año 1996 se solicitó a la Dirección Nacional de Estadística del MINSAP el dato desglosado por grupo de edades: fetos, 0 a 14 años y 15 y más años. En las tablas que se presentan a continuación se exponen los datos del total de Autopsias sin incluir

las realizadas a los fetos y posteriormente los resultados en menores de 15 años (Autopsias de pediatría) y de 15 y más años (Autopsias de adultos).

**Tabla 2. Índice de Autopsias en Cuba. 1996- 2004.**

| <b>Años</b>  | <b>Fallecidos</b> | <b>Autopsias<br/>(No Fetos)</b> | <b>Índices (%)</b> |
|--------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1996         | 79 662            | 30 645                          | 38.47              |
| 1997         | 77 316            | 28 307                          | 36.61              |
| 1998         | 77 565            | 26 741                          | 34.48              |
| 1999         | 79 499            | 28 146                          | 35.40              |
| 2000         | 76 463            | 29 468                          | 38.54              |
| 2001         | 79 395            | 30 723                          | 38.70              |
| 2002         | 73 883            | 28 558                          | 38.65              |
| 2003         | 78 434            | 29 258                          | 37.30              |
| 2004         | 81 103*           | 26 786                          | 33.03              |
| <b>TOTAL</b> | <b>703 320</b>    | <b>258 632</b>                  | <b>36.77</b>       |

\*Provisional

Fuente: Dirección Nacional de Estadística. MINSAP.

**Tabla 3. Índice de Autopsias en Cuba.  
Edad 0-14 años. 1996- 2004.**

| <b>Años</b>  | <b>Fallecidos</b> | <b>Autopsias</b> | <b>Índices (%)</b> |
|--------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 1996         | 2 040             | 1 391            | 68.19              |
| 1997         | 1 946             | 1 417            | 72.82              |
| 1998         | 1 881             | 1 313            | 69.80              |
| 1999         | 1 794             | 1 225            | 68.28              |
| 2000         | 1 777             | 1 315            | 74.00              |
| 2001         | 1 534             | 1 133            | 73.86              |
| 2002         | 1 543             | 1 184            | 76.73              |
| 2003         | 1 440             | 1 116            | 77.50              |
| 2004*        | 1 315             | 992              | 75.44              |
| <b>TOTAL</b> | <b>15 270</b>     | <b>11 086</b>    | <b>72.60</b>       |

\*Provisional

Fuente: Dirección Nacional de Estadística. MINSAP.

**Tabla 4. Índice de Autopsias en Cuba.  
Edad 15 y más años. 1996- 2004.**

| <b>Años</b>  | <b>Fallecidos</b> | <b>Autopsias</b> | <b>Índices (%)</b> |
|--------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 1996         | 77 601            | 29 254           | 37.70              |
| 1997         | 75 348            | 26 890           | 35.69              |
| 1998         | 75 663            | 25 428           | 33.61              |
| 1999         | 77 695            | 26 921           | 34.65              |
| 2000         | 74 657            | 28 153           | 37.71              |
| 2001         | 77 847            | 29 590           | 38.01              |
| 2002         | 72 330            | 27 374           | 37.85              |
| 2003         | 76 989            | 28 142           | 36.55              |
| 2004         | 79 782*           | 25 794           | 32.33              |
| <b>TOTAL</b> | <b>687 912</b>    | <b>247 546</b>   | <b>35.99</b>       |

\*Provisional

Fuente: Dirección Nacional de Estadística. MINSAP.

Al analizar actualmente la situación mundial de la Autopsia se hace difícil aportar cifras exactas porque las publicaciones de las mismas son escasas y parciales, pues ningún país las brinda con sistematicidad y precisión.

A pesar de la escasa e imprecisa información se observa que, a partir de la segunda mitad del siglo XX, los estudios postmortem sufren una disminución que en estos momentos se torna crítica.

En EEUU, país que marca pauta para el resto del mundo en la Medicina, los índices de Autopsias han disminuido de aproximadamente un 50% en la postguerra a un 10% en la década del 80, según Hill y Anderson <sup>91</sup>.

A comienzos de este siglo las cifras han continuado disminuyendo. Bombí<sup>24</sup> en una revisión de este aspecto señala que de acuerdo a diferentes autores en la actualidad el porcentaje de Autopsias en los hospitales norteamericanos es alrededor del 5%. Cifras inferiores, considera este autor, debe tener España.

Otros países desarrollados siguen un camino similar y aun aquellos, como los de Europa Oriental, donde las cifras tradicionales eran elevadas se lamentan de una disminución que a todos preocupa<sup>84</sup>.

En los países escandinavos<sup>85,92,178</sup> ocurre también un lamentable descenso. Otros como Japón<sup>13</sup>, Australia<sup>48</sup> y China<sup>222</sup> presentan cifras en declinación. Ninguno de los países reportados sobrepasan el 15%.

Los países subdesarrollados además de esta influencia negativa, las propias limitaciones de su salud pública, los coloca en situación casi excluyente.

En Cuba, como se había señalado, a partir de la década del 60 se desarrolla la Anatomía Patológica a la par con la Salud Pública en general, y los índices de Autopsias aumentan.

En los últimos años, aunque existe el criterio de una disminución, las cifras de autopsias se mantienen relativamente elevadas y el índice de Autopsias nacionalmente está cercano al 40% como se apreció en la tabla 1.

Al restar los fetos este índice baja a un 36.77%. Al desglosarlo por edades alcanza en menores de 15 años (Autopsias de pediatría), el 72.60% y 35.99% en casos de 15 y más años (Autopsias de adultos).

El índice de Autopsias en fallecidos hospitalizados, dato obtenido a partir de 1993 y que se muestra en la tabla siguiente, asciende a cerca del 60% (tabla 5). Este índice es el que habitualmente se ofrece internacionalmente.

**Tabla 5. Índice de Autopsias en Cuba.  
Fallecidos hospitalizados. 1993 - 2004.**

| <b>Años</b>  | <b>Fallecidos</b> | <b>Autopsias</b> | <b>Índices (%)</b> |
|--------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 1993         | 33 926            | 19 744           | 58.20              |
| 1994         | 34 874            | 21 441           | 61.48              |
| 1995         | 33 886            | 19 937           | 58.84              |
| 1996         | 34 788            | 20 574           | 59.14              |
| 1997         | 33 367            | 19 658           | 58.91              |
| 1998         | 33 342            | 18 540           | 55.61              |
| 1999         | 34 353            | 19 517           | 56.81              |
| 2000         | 32 705            | 19 966           | 61.05              |
| 2001         | 34 063            | 21 137           | 62.05              |
| 2002         | 31 591            | 19 443           | 61.55              |
| 2003         | 33 322            | 20 319           | 60.98              |
| 2004         | 33 488            | 18 701           | 55.84              |
| <b>TOTAL</b> | <b>403 705</b>    | <b>238 977</b>   | <b>59.20</b>       |

Estas cifras, que en los últimos años, han sufrido una disminución más evidente en las Autopsias de adultos, pueden y es necesario incrementarlas, aunque como más adelante se argumentará, más importante aún es elevar la calidad en la práctica de la Autopsia.

## CAPÍTULO 2

### DEFINICIÓN, BENEFICIOS E IMPORTANCIA DE LA AUTOPSIA

**Definición. Sinonimias. Objetivos. Beneficios. Importancia para los médicos asistenciales, los organizadores de salud, la sociedad en general y, en particular, los familiares del paciente. Información a familiares del paciente fallecido. Importancia de la autopsia en la docencia de pregrado y de postgrado.**

La Autopsia es el método por el cual se estudia un cadáver para precisar las causas de la muerte y otros diagnósticos asociados. Esta clásica definición es necesario ampliarla de acuerdo a la concepción que se expondrá en este trabajo y que le da título:

La Autopsia es el estudio más completo del enfermo/enfermedad y garantía de calidad en la Medicina.

Es común, aún en la práctica médica, aplicar el término Necropsia por Autopsia en la creencia de que es más correcto y culto. Ambas palabras proceden del griego.

Autopsia de *autós*, mismo, propio y *opsis*, visión: acción de ver con los propios ojos. Necropsia de *nekrós*, muerto, cadáver y *opsis*, visión: examen de los cadáveres. Ambas poseen el mismo significado, son sinónimas y por tanto pueden ser usadas indistintamente con el mismo valor. Existen otros sinónimos: estudio postmortem, tanaptosia y otros.

La palabra Autopsia es la más clásica y convencional, la más usada y no hay por qué menospreciarla. Más aún, un elemento práctico y razón mayor para utilizarla: Al hacer una revisión bibliográfica la palabra clave más utilizada internacionalmente es Autopsia (o su traducción equivalente en otros idiomas). Por ella se debe comenzar la búsqueda bibliográfica cuando se pretende revisar el tema.

Por todas estas razones es la palabra que se utiliza en este trabajo y que se recomienda debe ser usada tanto en el lenguaje común como en trabajos científicos. No obstante, no hay razón para desgastarse en discusiones estériles, como sinónimos todas son utilizables.

Lo más importante: Comprender su verdadero valor, trabajarla y utilizarla correctamente independientemente del sinónimo utilizado para identificarla.

Al realizar una Autopsia, quienes intervienen en ella deben estar conscientes de que inician un proceso que no debe terminar hasta obtener de ella sus máximos beneficios. De esta forma se hará posible lograr lo que pueden considerarse como los principales objetivos de la Autopsia:

- Precisar las causas de muerte del paciente fallecido.
- Diagnosticar todos los “otros trastornos” que, asociados o no a la muerte, estaban presentes en el cadáver.
- Profundizar en el estudio del enfermo y las enfermedades que pudo haber padecido. Para ello garantizar la conservación adecuada del material obtenido (bloques, láminas, documentos), tanto para controlar el trabajo realizado por el patólogo como para profundizar ulteriormente en el estudio de determinada enfermedad.
- Facilitar todos los beneficios que puedan obtenerse de la práctica de la Autopsia.
- Informar a los niveles correspondientes los resultados del estudio para:
  - Evaluar la calidad del trabajo médico premortem.
  - Mejorar la calidad de los documentos de registro y control de las estadísticas médicas.
  - Permitir a los organizadores de salud tomar las medidas necesarias para elevar la calidad del trabajo médico.
  - Aplicar las experiencias obtenidas para disminuir la morbimortalidad en la población.

En fin transmitir todos los conocimientos y experiencias (asistenciales, docentes y científicas) que puedan extraerse. Del cumplimiento de estos objetivos se derivan los beneficios que pueden obtenerse. Los beneficios que brinda la Autopsia son múltiples. Numerosos trabajos forman parte de la literatura médica al respecto y prácticamente no hay ninguno que en la introducción no se refiera a los beneficios que brinda la Autopsia<sup>24,67,91,161</sup>.

Se ha hecho una síntesis y expuesto aquellos criterios que se consideran más importantes. Por sus propias características se interrelacionan e imbrican entre sí. A modo de facilitar la exposición se han agrupado en beneficios a la sociedad, a la familia y al paciente en particular; a la Medicina en general, a los estudiantes y a los patólogos en especial.

## SOCIEDAD

- Brinda seguridad y permite la utilización más adecuada de las estadísticas vitales
- Provee una fuente de órganos y tejidos para trasplantes
- Detecta posibles focos de epidemia. En esos casos, brinda elementos para la toma de decisiones que eviten su propagación y logren la erradicación
- Provee material y es fuente de investigaciones
- Asegura que la Medicina se beneficie de sus experiencias
- Brinda información y asistencia legal al sistema judicial
- Hace comprensible el hecho de la muerte

## FAMILIA

- Provee información segura para una genealogía de las enfermedades familiares
- Brinda elementos para la consulta genética e identificar trastornos familiares
- Descubre riesgos familiares de contagio
- Asegura que el fallecido recibió cuidados de alta calidad durante la hospitalización
- De lo contrario, aporta los elementos necesarios para tomar las medidas que permitan revertir la situación
- Provee información que puede ser de utilidad para la obtención de beneficios sociales

## PACIENTE

- Brinda seguridad en la elevada calidad de los diagnósticos médicos y los cuidados hospitalarios
- Identifica y elimina riesgos innecesarios en la práctica hospitalaria

## MEDICINA

- Descubre y dilucida nuevas enfermedades, expresiones inusuales de enfermedades conocidas y complicaciones terapéuticas
- Evalúa nuevos diagnósticos y actividades terapéuticas
- Desarrolla nueva información acerca de causas, desarrollo y manifestaciones de enfermedades
- Identifica tendencias en discrepancias diagnósticas
- Brinda órganos y tejidos para trasplantes
- Facilita materiales e hipótesis para investigaciones
- Aporta información acerca de la calidad de los diagnósticos clínicos y cuidados hospitalarios

## ESTUDIANTES DE MEDICINA Y RESIDENTES (EDUCACIÓN PREGRADO Y POSTGRADO)

- Ayuda a garantizar la docencia pregrado y postgrado con mayor calidad
- Refuerza conocimientos de anatomía, fisiología y otras asignaturas precedentes
- Se familiariza y entrena en el correcto llenado del Certificado de Defunción correlacionándolo con los diagnósticos de causas de muerte.
- Aprecia las inexactitudes de los diagnósticos médicos de causas de muerte y otros diagnósticos.
- Aprecia los beneficios del aprendizaje a través de la propia experiencia
- Acepta la muerte como una posibilidad real en el manejo del enfermo
- Comprende las relaciones de las alteraciones funcionales y estructurales
- Se familiariza con la correlación clínico-patológica

-Comprende la importancia de la Autopsia en la evaluación de la calidad del diagnóstico clínico y de los cuidados hospitalarios en general

-Se entrena en el uso de las discrepancias como mecanismos para elevar la calidad de la práctica clínica

## PATÓLOGO

-Le permite retroalimentarse al lograr la más elevada calidad de la Autopsia y encauzarla hacia su máximo aprovechamiento y utilización dentro de las principales corrientes de la práctica médica

Garantiza que la información obtenida sirva para incrementar la calidad del trabajo médico

Garantiza que la información obtenida sirva de utilidad práctica para la familia y la sociedad al alcanzar todos los beneficios antes expuestos.

De sus objetivos y beneficios se deduce la importancia de la Autopsia para los médicos asistenciales, los organizadores de salud y la sociedad en general y, en particular, los demás pacientes y sus familiares.

Darlo a conocer, divulgarlo, hacer que se comprenda y, lo más importante y decisivo, que se lleve a la práctica lo que a cada cual corresponde –y como vemos nos corresponde a todos- es propósito de este trabajo que se presenta a la consideración de los que amablemente lo lean y reflexionen en las ideas expuestas.

Un aspecto importante es el papel que juega la sociedad que se ejemplifica en los familiares del paciente fallecido. Los cuales deben:

Educarse y educar a sus seres queridos en los beneficios que le brinda la Autopsia.

Es cierto que la educación debe preverse, planificarse y ejecutarse por patólogos, médicos de asistencia y especialmente los organizadores de salud; pero todo ciudadano tiene la obligación de conocer sus deberes y derechos como tal y, en especial, en lo referente a su salud y la de sus seres queridos.

Aunque el tema sea desagradable es necesario que esté informado y sea capaz de informar a quienes lo rodean de la necesidad, importancia y beneficios de la práctica de la Autopsia.

Aprovechar la información que le brinda la Autopsia de un familiar en beneficio de su propia salud y demás familiares.

Todos los familiares tienen el derecho de ser informados de los resultados de la Autopsia que autorizaron realizar. No es el mero documento frío y con lenguaje técnico e ininteligible, es la explicación clara y precisa dada por el médico de asistencia que se supone lo tuvo informado hasta el último momento de los padecimientos de su ser querido, y le confirme o modifique la

información de acuerdo a los resultados de la Autopsia. No debe ser el patólogo con el cual no ha tenido ninguna o muy poca relación.

Las enfermedades infecciosas y/o genéticas constituyen las más apremiantes, pero en general, todas deben ser informadas y ser de utilidad su conocimiento por parte de los familiares.

Estas entrevistas pueden significar para ellos y toda la sociedad una labor de alto valor educativo.

Un comentario especial merece la importancia de la Autopsia para la docencia y la ciencia. No hay mejor fuente de conocimiento que la Autopsia: libro abierto a la enseñanza y el aprendizaje de aquellos que conscientes de ello se dispongan a utilizarlas convenientemente.

La docencia, tanto pregrado como postgrado, se beneficia de la Autopsia como se señaló anteriormente. Corresponde al profesor de Patología utilizarlas adecuadamente con estos fines.

Incluir la Autopsia en los programas de estudio, basarse en ella en las clases prácticas, conferencias y seminarios.

Tener en cuenta la Autopsia no sólo cuando se enseña qué es, en qué consiste, cómo se realiza, la importancia de su práctica social, los beneficios que brinda, etc. sino utilizarla como herramienta en la transmisión de conocimientos, ejemplificando con ella situaciones problemáticas, aprovechar la realización de la Autopsia para interesar a los alumnos en el conocimiento de las enfermedades, en la confección del Certificado Médico de Causa de Defunción (más comúnmente llamado Certificado de Defunción), en su utilización como método para garantizar la calidad del trabajo médico.

La Autopsia en Cuba desde hace más de 40 años se utiliza en las clases prácticas. Los alumnos acuden a la morgue y en ella se les muestran las alteraciones morfológicas en los órganos dañados por las enfermedades o trastornos incluidos en el programa de estudio.

Aun cuando sea otro el sitio, un aula o un salón teatro, siempre el material mostrado: vísceras, diapositivas, videos u otros, la procedencia principal –si se desea realmente que sean demostrativas- procederán de la Autopsia.

El material que se les muestra en las clases prácticas microscópicas en gran medida se obtienen de las Autopsias.

En conferencias y seminarios las diapositivas, videos y otros medios de la base material de estudio utilizadas, provienen de las Autopsias.

En resumen es fundamental la Autopsia en la práctica docente de pregrado, pero más aún lo es en la docencia postgrado.

El residente, futuro especialista de Anatomía Patológica, quien en su formación debe realizar no menos de 100 Autopsias anuales, incluyendo infantiles y perinatales (próximamente deben

incluirse las médico-legales) tiene en la práctica de la Autopsia la principal fuente de conocimientos.

Este principio es aplicable a cualquier alumno de postgrado de diferentes cursos y especialidades que tengan alguna relación con la Patología.

Es especialmente instructiva y básica en su formación las reuniones donde se discuten los fallecidos a los que se realiza autopsia: reuniones de “Reparo del Certificado”, de “Piezas Frescas”, Reuniones Clínico-Patológicas Institucionales, Reuniones de la Comisión de Análisis de la Mortalidad. En todas deben participar los residentes. En todas deben entrenarse para su futuro desempeño como especialistas.

En particular los futuros patólogos deben aprovechar y participar en estas reuniones. En la medida que con más calidad se realicen y mejor sean aprovechadas, mejor se prepararán como especialistas.

Estas ideas, que pueden parecer verdades de perogrullo, merece la pena insistir en ellas porque lamentablemente cada vez más y mundialmente, las Autopsias se realizan en menor cantidad y con menos calidad<sup>11,12,24,53,128,186</sup>. Cada vez su utilización en la docencia es menor<sup>21,60,141,208</sup>. Debemos luchar porque esas modas nefastas no nos afecten, o al menos seamos lo menos afectados posible.

A modo de ejemplo de cómo se puede y consideramos debe tratarse la cuestión de la Autopsia en la docencia pregrado se ilustra en los anexos con una conferencia: “Introducción a la Patología” que incluye “Los Métodos de la Anatomía Patología” y “Salud y Enfermedad”, todas correspondientes al primer tema de nuestro programa de estudio de pregrado de los alumnos de medicina y que de forma similar se imparte en varios cursos de licenciaturas de la salud y estomatología.

Esta conferencia, material complementario del libro de texto, confeccionada en 1986 y varias veces actualizada, a la que se incorporó recientemente como coautora la Dra. Teresita de J. Montero González, es una demostración de cómo entendemos debe instruirse y educarse a los alumnos desde los primeros momentos en la importancia de la Autopsia y tratar de sensibilizarlos con su práctica sistemática y universal.

En los últimos cursos, por adaptaciones que se han hecho al programa que aplicamos, se imparte en forma de conferencia-seminario. En clase anterior a los alumnos se les muestra un video sobre “Los Métodos de la Anatomía Patología”<sup>98</sup> y hacen una visita dirigida al Departamento de Anatomía Patología donde se les explican los aspectos fundamentales del tema.

Entre los objetivos propuestos se logra transmitir a los alumnos la importancia de la Autopsia y su aplicación en el estudio de la enfermedad, como uno de los métodos fundamentales de la Anatomía Patología.

Otro ejemplo son las situaciones problemáticas que se utilizan en la enseñanza de los alumnos de pregrado. No sólo se utilizan en el aprendizaje de múltiples alteraciones patológicas que el alumno debe deducir de la situación planteada, sino en forma reproductiva describir las características macroscópicas y/o microscópicas que se desee preguntar. También han resultado de gran utilidad para el entrenamiento de la organización de los diagnósticos de las causas de muerte: Causa Básica de Muerte (CBM), Causa Directa de Muerte (CDM), Causa Intermedia de Muerte (CIM) y Causa Contribuyente (CC).

Al alumno se le ofrece la información acerca de un paciente que fallece y, por supuesto, se le realiza la Autopsia. A este paciente se le plantean determinados diagnósticos premortem. Esta información se les brinda a los alumnos organizada cronológicamente. Se aclara si los diagnósticos fueron corroborados por la Autopsia o no. En caso contrario se les dice el diagnóstico, o se describe la lesión para que el alumno sea quien la diagnostique. Al final se pide al alumno organice los diagnósticos según un cronopatograma que les permita precisar las causas de muerte: CDM y CBM; y CIM y CC (cuando las hubiera).

De esta forma se aplican los métodos reproductivos, inductivos y deductivos para el aprendizaje de la asignatura.

Sin embargo un logro fundamental, comprobado en la práctica después de terminados sus estudios, es que estos profesionales están más capacitados cuando deben llenar un Certificado de Defunción.

Aspecto este bastante deficitario en la formación de los médicos mundialmente y que en parte, explica la deficiente calidad de estos documentos, básicos para la confección de las estadísticas vitales en todos los países.

Por la importancia que se debe dar a este aspecto que ayudaría a llenar con más calidad el Certificado de Defunción, además al cierre correcto de la Historia Clínica y a la precisión del diagnóstico premortem a ser evaluado a través de la Autopsia, es que trasladamos nuestra experiencia, para su extensión a quienes compartan estas preocupaciones y consideren útiles estos comentarios.

## CAPÍTULO 3

### CALIDAD DE LA AUTOPSIA. METODOLOGÍA A EMPLEAR

**Autopsia: Cantidad y Calidad. Requisitos de una Autopsia de elevada calidad. Modelo para la recogida de la información. Importancia de la correlación clínico patológica. Reuniones sistemáticas habituales. ¿Quién debe realizar la Autopsia?**

Al pretender lograr de la Autopsia el mayor aprovechamiento de los beneficios que brinda es requisito previo la máxima calidad en la realización de la misma. Sólo una Autopsia realizada con óptima calidad permitirá cumplir sus objetivos y obtener de ella todos los beneficios que brinda.

A continuación se exponen aspectos metodológicos establecidos para el desarrollo de la investigación “Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem en Autopsias realizadas en Cuba entre 1994 y 2003” más conocida y en lo adelante en este trabajo, denominada como Investigación “SARCAP”.

Estas siglas significan Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica<sup>99,104</sup> y ha sido la herramienta que ha servido para el registro y procesamiento de los datos de las Autopsias trabajadas.

Los aspectos metodológicos propuestos han permitido y permitirán la buena marcha y la próxima culminación exitosa de dicha investigación por lo que ha quedado demostrado deben tenerse en cuenta siempre que se desee una Autopsia de calidad y potencialmente provechosa.

Es importante lograr la máxima calidad en la información que contengan los protocolos y en especial los modelos de conclusiones de la Autopsia. Los usados en Cuba se exponen en los Anexos.

Del modelo se deduce la organización de los diagnósticos de causas de muerte (pre y postmortem) según los criterios del Certificado de Defunción utilizado en Cuba y recomendado por la OMS<sup>155</sup>:

**Causa Directa de Muerte (CDM):** Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente. Debida a, o como consecuencia de ....

**Causa Intermedia de Muerte (CIM):** Causas, antecedentes o estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada. Debida a, o como consecuencia de la ....

**Causa Básica de Muerte (CBM):** La enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.

Causa Contribuyente (CC): Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbooso que la produjo.

Posterior a la extensión de estos criterios por todos los Departamentos de Anatomía Patológica de Cuba, que se hizo efectivo con el desarrollo de la Investigación “SARCAP”, se publicó por el Colegio de Patólogos Americanos (CAP) un manual sobre las causas de muerte<sup>86</sup>, dirigido fundamentalmente a patólogos y médicos que llenan Certificados de Defunción, que coincide en lo esencial con las ideas expuestas en este y el siguiente capítulo.

De acuerdo a los criterios planteados un gran número de trastornos (enfermedades) como regla deben aparecer como CDM o CIM y otras como CBM.

### **Enfermedades Frecuentemente Diagnosticadas como Causas de Muerte:**

| <b>Causas Directas de Muerte (CDM)</b>                  | <b>Causas Básicas de Muerte (CBM)</b>              |
|---|--|
| Bronconeumonía  | Aterosclerosis                                     |
| Sepsis Generalizada (Septicemia)                        | Tumores Malignos Primarios                         |
| Infecciones de órganos vitales                          | Diabetes Mellitus                                  |
| Infarto del Miocardio Agudo                             | Hipertensión Arterial                              |
| Infarto Cerebral Reciente                               | Traumatismos                                       |
| Hemorragias   | Cirrosis Hepática                                  |
| Estadio Terminal de Enfermedad Cancerosa                | Anomalías Congénitas                               |
| Tromboembolismo Pulmonar                                | Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica            |
| Daño Múltiple de Órganos y sus manifestaciones aisladas | Trastornos que provocan intervenciones quirúrgicas |
| Edema Pulmonar de Permeabilidad                         |  |
| Edema Pulmonar Agudo                                    |  |
| Edema Cerebral  |  |
| Insuficiencias de órganos vitales                       |  |

Estos trastornos no tienen que ser necesariamente causas de muerte y pueden catalogarse como “Otros Diagnósticos”. Para diagnosticarse como causas de muerte y, en especial, CDM deben presentar una magnitud que, unido a la correlación clínico-patológica, expliquen la muerte.

Las CDM incluirán los diagnósticos funcionales que clínicamente se hayan realizado y señalado en los documentos a tener en cuenta por el patólogo al realizar la correlación clínico-patológica: Historia Clínica y Certificado de Defunción. Debe tenerse en cuenta también las discusiones en las reuniones de “Reparo del Certificado”, “Piezas Frescas” y de la Comisión de Análisis de la Mortalidad, sin descartar la discusión personal con el médico de asistencia.

Los diagnósticos funcionales sólo deben hacerse en CDM o CIM cuando, además del diagnóstico clínico, existan los trastornos morfológicos que permitan la correlación clínico-patológica.

Un paciente puede ingresar con el diagnóstico de una insuficiencia renal crónica y fallecer a consecuencia de sus complicaciones. La CDM será la complicación última que lo lleve a la muerte y la CBM no será la insuficiencia renal crónica, sino el trastorno morfológico que la provocó: una glomerulosclerosis difusa, una nefroangiosclerosis, u otro trastorno similar, incluso un riñón terminal si no puede determinarse la causa que lo produjo.

En base a la definición, antes expuesta de CBM, no pueden diagnosticarse intervenciones quirúrgicas ni trastornos que para producirse tiene que existir una causa primaria que sería por tanto la CBM.

Debe recordarse que no se incluyen los "mecanismos de muerte": manera o modo de morir. Ejemplo: paro cardiorespiratorio, debilidad cardíaca, astenia, etc.

Al igual que en el Certificado de Defunción, actualmente sólo pueden diagnosticarse hasta dos tanto las CIM como las CC. Cuando en la cadena de acontecimientos se entienda hay más de dos CIM, éstas se incluirán en "otros diagnósticos".

Se recomienda como regla, que puede ser modificada de acuerdo a algún caso que particularmente lo justifique, dejar como intermedias la que sigue inmediatamente a la CBM y la que antecede inmediatamente a la CDM, o sea, deben pasarse a "otro diagnóstico" las más intermedias. NO INCLUIR EN CC.

Recordar que las CC no forman parte de la cadena de acontecimientos que llevan a la muerte directa. La nueva versión del SARCAP permitirá en casos justificados la inclusión de más de dos CIM.

Las CDM y CBM deben señalarse en todos los casos. Cuando no se precise el diagnóstico debe señalarse mediante el código correspondiente, es decir:

7999C: Diagnóstico no precisado clínicamente

7999M: Diagnóstico no precisado morfológicamente.

Estos códigos corresponden al codificador empleado en la investigación "SARCAP" que básicamente es la novena revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE/9)<sup>155</sup>. Próximamente se pasará a la CIE/10<sup>156</sup> y el código cambiará de acuerdo con el codificador empleado.

Estos criterios de multicausalidad de la muerte, no sólo son los recomendados por la OMS, sino son, en el criterio del autor y otros autores<sup>77,169</sup> los que permiten y garantizan el estudio más completo y preciso de los acontecimientos que llevan a un paciente a la muerte y por tanto conducen a profundizar en estos fenómenos.

Realizar el mismo razonamiento desde el punto de vista premortem y luego postmortem facilita y prácticamente obliga a una correlación clínico-patológica que finalmente es el colofón de un estudio de máxima calidad para explicar la muerte de un paciente, obtener las experiencias útiles y de esta forma ayudar a prevenir muertes futuras.

Se debe garantizar la realización de todos los diagnósticos de trastornos que presente el fallecido y reflejarlo correctamente en el modelo (ver Anexos). Además debe realizarse la codificación individual de cada diagnóstico.

Pueden y deben realizarse diagnósticos múltiples como: Daño Múltiple de Órganos, choque, tumores malignos múltiples, metástasis múltiples, intervenciones quirúrgicas múltiples, sepsis generalizada (septicemia); pero estos y otros diagnósticos deben además ser diagnosticados desglosadamente.

Debe recordarse que las Conclusiones Diagnósticas serán "Diagnósticos Finales", después de aprobarse tácitamente por la Comisión de Análisis de la Mortalidad en las respectivas instituciones.

Son importantes las siguientes premisas para un diagnóstico final de las Autopsias con óptima calidad:

- El estudio correcto del cadáver (hábito externo y cavidades) y macroscópico y microscópico de todos los órganos.
- Los diagnósticos morfológicos como hitos fundamentales del cronopatograma.
- La revisión cuidadosa de la documentación (Historia Clínica y Certificado de Defunción).
- La discusión clínico-patológica.

Tener en cuenta que debemos agotar todas nuestras posibilidades diagnósticas, tanto de las causas de muerte como otros diagnósticos.

Los planteamientos hasta aquí realizados se refieren fundamentalmente a los diagnósticos anatomopatológicos aunque los aspectos conceptuales se aplican también a los diagnósticos clínicos.

Los recogidos en el Modelo deben reflejar el real pensamiento médico y, por tanto aunque el patólogo es el responsable de plasmarlos en este documento, el médico de asistencia cuyo trabajo va a ser evaluado, debe ocuparse porque el diagnóstico premortem que se evalúe refleje el real criterio médico.

Lograr esto es fundamental y para ello, además de los esfuerzos individuales de patólogos y médicos asistenciales, deben ser aprovechadas las reuniones clínico-patológicas: Reuniones de "Reparo del Certificado", "Piezas Frescas", Clínico-Patológicas Institucionales y de la Comisión de Análisis de la Mortalidad.

Estas reuniones son de gran importancia: asistencial, docente y científica por lo que se insiste en sus características principales y algunos aspectos que se proponen con el objetivo de elevar la calidad y aprovechar mejor los beneficios que brindan.

En Cuba se realizan cuatro tipos de reuniones clínico-patológicas:

Las llamadas Reuniones de "Reparo del Certificado" llamadas así por tener como objetivo hacer los arreglos pertinentes al Certificado de Defunción una vez que se conocen los diagnósticos macroscópicos de la Autopsia. Se realizan generalmente una vez por semana y participan además de patólogos y médicos asistenciales, un representante del Departamento de Estadística. Esta reunión puede vincularse con las de "Piezas Frescas", aunque en un futuro debe desaparecer al realizarse el "Reparo del Certificado" automáticamente cuando estén funcionando el Registro Nacional de Fallecidos (Certificados de Defunción) y el de Autopsias como partes integrales del Registro Informatizado de Salud.

Las Reuniones de la Comisión de Análisis de la Mortalidad donde se analizan los pacientes fallecidos en una Institución después de ser concluidos todos los estudios realizados y contar con todos los elementos para el análisis. Tienen un carácter más administrativo que científico y deben realizarse mensualmente, por servicios y una general de la institución. En ella debe ratificarse o modificarse, de acuerdo al criterio colegiado, la evaluación de la calidad del diagnóstico premortem realizada por el patólogo al realizar el control de la calidad interno (a la Autopsia) y externo (a los diagnósticos premortem).

En estas Reuniones de la Comisión de Análisis de la Mortalidad, aunque todavía no es habitual, deben analizarse y tomarse acuerdos concretos que se propondrán a las direcciones de las instituciones para lograr, en base a las experiencias obtenidas de todo el trabajo relacionado con las Autopsias, y muy especialmente de las discrepancias diagnósticas detectadas, disminuir la morbimortalidad de la población.

Las Reuniones Clínico-Patológicas Institucionales o Departamentales (algunos hospitales realizan ambas reuniones) y las llamadas Reuniones de "Piezas Frescas". Por ser de interés asistencial y administrativo, pero fundamentalmente docentes son de la mayor importancia. A ellas se hará especial referencia.

Las primeras se realizan mensualmente con el estudio anatomopatológico completo, al nivel correspondiente (institucional o departamental), con preparación adecuada para garantizar una amplia y masiva discusión a punto de partida de un resumen que se hace circular con suficiente antelación.

Posterior a la discusión clínica el Patólogo informa los resultados finales con la más elevada cantidad y calidad del material que evidencie los diagnósticos planteados.

Las segundas se realizan diaria o semanalmente, con el estudio macroscópico solamente, generalmente a nivel de un servicio, sin preparación mayor que la que pueda brindar

espontáneamente el colectivo en cuestión, y después de la discusión a partir de la Historia Clínica mostrar los órganos y en particular los trastornos que presentan o sea las conclusiones macroscópicas.

Cuando se realizan con el personal solamente del Departamento de Anatomía Patológica suelen llamarse Reuniones “de Piezas Frescas Internas”.

Todas son de un valor incuestionable, no obstante forman parte de la “crisis de la Autopsia” y como tal han disminuido en cantidad y calidad. Existen hospitales donde prácticamente han desaparecido.

En nuestro criterio por su alto valor asistencial, docente y científico deben ser recuperadas e incluso mejoradas. Por esa razón a continuación se plantean algunas sugerencias que pueden ayudar a elevar la calidad de estas reuniones.

La discusión fundamental, sobre todo en las de “Piezas Frescas”, debe ser después de plantear el patólogo los diagnósticos y hacer la evaluación de los mismos.

No tiene sentido que se emplee mayor tiempo en la discusión y planteamiento de diagnósticos que muchas veces son erróneos y cuando se plantean los correctos se termine la reunión sin una discusión donde se esclarezcan los errores planteados y se obtengan las enseñanzas pertinentes.

Deben discutirse la mayor cantidad de casos posibles. Recordar que el valor e interés de una Autopsia lo determina fundamentalmente el patólogo que la realiza. Por tanto, si se realizan con la mayor calidad posible, prácticamente todas son de interés y útiles para llevar a la reunión.

En estas reuniones donde se profundiza en la discusión clínico-patológica, el patólogo puede y debe estimular la discusión y esclarecer al máximo posible la cadena de acontecimientos que llevaron al paciente a la muerte y de esta forma contribuir a precisar las causas de muerte: básica, directa y si las hubiere intermedias y contribuyentes.

Debe ser discutida la evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem, que en la reunión de “Piezas Frescas” será provisional en base a los diagnósticos macroscópicos que son los que se disponen, e incluso tener en cuenta las experiencias obtenidas para evitar posibles errores, insuficiencias y/o deficiencias que en el futuro puedan evitarse. De esta forma se darán pasos para los acuerdos que se tomarán en las Reuniones de la Comisión de Análisis de la Mortalidad, que se propondrán a las direcciones de las instituciones para lograr la disminución de la morbimortalidad de la población.

Además de concluir el estudio con la mayor calidad posible de esta forma, al discutir los diagnósticos de causas de muerte desglosados en CBM y CDM, se educa a los médicos asistenciales en la confección más correcta del Certificado de Defunción.

Reflejar en este documento y en el Modelo de las conclusiones de la Autopsia la información con la máxima calidad es la garantía de obtener resultados de mayor valor científico. En el

caso particular de los diagnósticos premortem si no se recoge el diagnóstico que refleje el real pensamiento médico la evaluación no reflejará la realidad objetiva y los resultados finales no tendrán el valor a que se aspira.

Un aspecto que en los protocolos de Autopsias se redacta con poca uniformidad y criterios metodológicos, y peor aún en ocasiones se omiten, son las epicrisis.

Con mucha frecuencia se encuentran confeccionadas de modo tal que recuerdan más un resumen de Historia Clínica, otras se extienden innecesariamente repitiendo aspectos que se encuentran en el protocolo y otras desgraciadamente se dificultan valorarlas porque la pobre redacción y deficiente ortografía dificultan su interpretación.

La epicrisis es el juicio científico de una enfermedad, que se realiza después de la crisis (muerte) y que a través de la correlación clínico-patológica explica el fenómeno ocurrido.

La epicrisis debe explicar la muerte del paciente especificando las causas que la produjo, fundamentalmente CBM y CDM y señalar si fueron diagnosticadas premortem destacando la falta de correlación clínico-patológica cuando así fuere. Debe servir de base para la discusión en la reunión de la Comisión de Análisis de la Mortalidad.

De acuerdo a lo expuesto, la calidad de la epicrisis no necesariamente se corresponde con la extensión de la misma. Es excepcional el protocolo de Autopsia cuya epicrisis requiera más de ½ cuartilla.

### **¿Quién debe realizar la autopsia?**

El patólogo más capacitado. Este puede delegar la realización de los distintos pasos que atraviesa el método (evisceración, disección, etc.), pero nunca podrá delegar la responsabilidad de que se realicen con la mayor calidad y que los diagnósticos finales y los pasos ulteriores para alcanzar el máximo aprovechamiento de los beneficios de la Autopsia se logren óptimamente.

En diferentes países se hacen esfuerzos por aumentar la calidad del personal técnico que como ayudante colabora con los patólogos en la realización de la Autopsia, fundamentalmente en la evisceración y disección. La calificación de este personal hasta un nivel universitario sería un avance innegable en el camino por lograr mayor calidad en la Autopsia realizada.

Estos licenciados podrían, convertidos en autopsistas, sustituir a los patólogos no interesados en la práctica de la Autopsia; pero nunca a los interesados que la practiquen, que siempre serían los supervisores y máximos responsables del trabajo realizado.

Por tanto el papel de los tanatólogos actuales en Cuba, que dentro de algunos años podrán convertirse en Licenciados en Tecnología de la Salud, será además de sus superación constante, realizar el trabajo bajo la supervisión de los patólogos y juntos cumplir los aspectos señalados para lograr la máxima calidad de la Autopsia.

## **CAPÍTULO 4**

### **ORGANIZACIÓN DE LAS CAUSAS DE MUERTE. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

#### **Experiencias de los Talleres sobre la investigación “SARCAP”. Aplicación en enfermedades seleccionadas.**

En el capítulo anterior se expusieron aspectos metodológicos que se consideran fundamentales para lograr una Autopsia con la calidad adecuada que vale decir una Autopsia con la máxima calidad.

Este capítulo, que es una prolongación del anterior, contiene ejemplos tomados del folleto “Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem en Autopsias: experiencias sobre los talleres y entrenamientos del Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP)”<sup>101</sup>.

Estos ejemplos no pretenden abarcar todas las enfermedades, ni siquiera las más frecuentes, sólo aquellas que por sus características –a veces por ser poco frecuentemente diagnosticadas- tienen un interés especial en su exposición y explicación de cómo deben ser trabajadas y concluidas las Autopsias con elementos que orienten a estos diagnósticos.

Con la exposición de estos ejemplos que se espera resulten esclarecedores debe facilitarse el trabajo no sólo de los patólogos sino también de los médicos asistenciales que emiten Certificados de Defunción.

Al hacerlo correctamente colaborarán con el aumento de la calidad de los Certificados de Defunción y, por ende, de las estadísticas vitales que la Dirección Nacional de Estadística del MINSAP elaboran anualmente y que son las cifras oficiales de morbilidad y mortalidad que brinda al mundo nuestro país.

Por último, y no menos importante. La más alta calidad de la recogida de la información de los diagnósticos premortem y postmortem permitirán que al estudiar el enfermo, en particular, los diagnósticos sean más precisos y exactos; que al procesar esta información y estudiar grandes volúmenes de casos, la enfermedad, los resultados obtenidos sean más fidedignos y de más calidad la investigación realizada.

En especial, la evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem podrá realizarse en mayor número de casos -disminuirán los insuficientes para la evaluación al no existir, o ser mínimos, los “diagnósticos no precisados clínicamente”- y, más importante aún, reflejarán el real pensamiento médico, la evaluación será real y de mayor valor.

A continuación los ejemplos:

## **MUERTE SÚBITA (MS)**

La Muerte Súbita (MS), según la OMS, es la muerte natural que ocurre dentro de las seis horas del inicio de los síntomas, en una persona aparentemente sana o de un enfermo del cual no se espera que fallezca en este lapso de tiempo, y se clasifica en Muerte Súbita Cardíaca y Muerte Súbita No Cardíaca. La MS Cardíaca puede ser coronaria (isquémica) y no coronaria (no isquémica).

El patólogo ante un caso diagnosticado como MS clínicamente, si no diagnostica un trastorno que explique una MS no cardíaca debe realizar un estudio especialmente cuidadoso del corazón. Si se descarta la MS cardíaca no isquémica y no es evidente un Infarto del Miocardio Agudo (IMA) en evolución, debe descartarse el IMA precoz. Para ello debe tomar como mínimos cuatro fragmentos del corte medio transversal y que incluyan las paredes anterior, posterior, lateral y septal y realizarles además de la H-E, técnicas de fucsina. Los elementos microscópicos que permiten el diagnóstico son: presencia de fibras ondulantes, positividad a la fucsina y bandas de contracción en algunos de los cortes (si todos los cortes están afectados se descarta el IMA precoz).

A continuación se exponen ejemplos de casos de MS diagnosticadas clínicamente en que el patólogo diagnostica morfológicamente las causas de muerte. En todas ellas la CDM será la MS clasificándose el tipo específico:

### **EJEMPLOS:**

- 1) Paciente que sin antecedentes patológicos personales conocidos llega al cuerpo de guardia con arritmia. Fallece antes de las seis horas. En la Autopsia se detecta una enfermedad aterosclerótica (aterosclerosis cerebral, coronaria y aórtica) e infarto del miocardio agudo (IMA).

CDM: Muerte Súbita Cardíaca Isquémica

CIM: Arritmia

CIM: Infarto del Miocardio Agudo

CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa

OD: Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

Aterosclerosis de Aorta Intensa

Aterosclerosis Cerebral Moderada

- 2) Paciente con características similares, pero en la Autopsia no se encuentran signos de IMA. Se toman los fragmentos adecuados y se realiza el estudio microscópico correspondiente y se diagnostica IMA precoz:

CDM: Muerte Súbita Cardíaca Isquémica  
CIM: Arritmia  
CIM: Infarto del Miocardio Agudo Precoz  
CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa  
OD: Enfermedad Aterosclerótica Generalizada  
Aterosclerosis de Aorta Intensa  
Aterosclerosis Cerebral Moderada

También ocurren MS Cardiogénicas No Isquémicas.

EJEMPLOS:

3) Paciente diagnosticado como MS clínicamente y en la Autopsia se detecta una miocarditis aguda.

CDM: Muerte Súbita Cardíaca No Isquémica  
CIM: Arritmia  
CBM: Miocarditis Aguda

De modo similar pueden ocurrir otros casos en que se realice la Autopsia con diagnóstico de MS clínicamente y el patólogo diagnosticar alguna de las múltiples causas que pueden dar lugar a MS.

4) Antecedente de hipertensión arterial moderada. Se diagnostica hemorragia subaracnoidea. No se diagnostica cardiopatía hipertensiva.

CDM: Muerte Súbita No Cardíaca  
CIM: Hemorragia Subaracnoidea  
CBM: Hipertensión Arterial Clínicamente

5) Sin antecedentes. Se diagnostica úlcera péptica crónica duodenal sangrante.

CDM: Muerte Súbita No Cardíaca  
CIM: Sangramiento Digestivo  
CBM: Úlcera Péptica Crónica Duodenal Sangrante

Si clínicamente se plantea choque, y se corresponde con los diagnósticos morfológicos debe colocarse el choque hipovolémico como CDM y pasar el sangramiento digestivo a CIM. Los trastornos que permiten el diagnóstico morfológico de choque se colocan en "Otros Diagnósticos" (OD).

6) Sin antecedentes. Se diagnostica bazo roto y hemoperitoneo. Además hepatoesplenomegalia y en el estudio microscópico se comprueba leucemia mieloide.

CDM: Muerte Súbita No Cardíaca

CIM: Hemoperitoneo

CIM: Infiltración Leucémica del Bazo (Metástasis en Bazo)

CBM: Leucemia Mieloide

OD: Rotura Esplénica

Infiltración Leucémica del Hígado (Metástasis en Hígado)

En este ejemplo se debe señalar además el tipo de leucemia (aguda o crónica) y recordar que la infiltración en los diferentes órganos se codifica como metástasis.

7) Sin antecedentes. El patólogo después de descartar todas las posibles causas de muerte a través de un exhaustivo estudio macro y microscópico, lo concluye:

CDM: Muerte súbita

CBM: Muerte súbita

Estos casos deben diferenciarse de aquellos que no cumplen los requisitos de MS (fallecimiento en menos de 6 horas, sin antecedentes previos). En esos casos las conclusiones serían:

CDM: Diagnóstico no precisado morfológicamente

CBM: Diagnóstico no precisado morfológicamente

Debe añadirse que estos casos no deben concluirse con el criterio unipersonal de un patólogo. Estos casos, más que otros, deben ser discutidos y analizados por el colectivo de patólogos y en las reuniones multidisciplinarias ("Piezas Frescas" y de la Comisión de Análisis de la Mortalidad) donde se profundiza en la correlación clínico-patológica.

El lector que desee ampliar el tema de MS puede consultar el trabajo de Falcón y Fernández-Britto<sup>63</sup>.

## **ATEROSCLEROSIS**

Se considerará enfermedad aterosclerótica (antes aterosclerosis generalizada) cuando existan lesiones ateromatosas en aorta, coronarias y cerebrales.

Las lesiones ateroscleróticas se diagnosticarán señalando su localización (el vaso afectado) y se clasificarán en leve, moderada e intensa según el grado de la lesión: estría adiposa, placa fibrosa o placa grave (calcificación, ulceración, trombosis). Lo ideal sería la medición exacta de las lesiones por el sistema aterométrico. De no hacerse, se clasificará de acuerdo al criterio del observador.

Sólo se considerará la enfermedad aterosclerótica como CBM cuando el paciente fallezca por un trastorno (CDM) debido a la enfermedad aterosclerótica como tal.

En el caso de un infarto (miocárdico, cerebral) donde se compruebe la lesión aterosclerótica de la arteria correspondiente ésta será la CBM y no la enfermedad aterosclerótica (aunque puede existir y se consideraría como otro diagnóstico (OD)).

Sólo se diagnosticará demencia aterosclerótica cuando se comprueben infartos cerebrales antiguos múltiples. Más adelante al tratar la enfermedad de Alzheimer insistiremos en este aspecto.

#### EJEMPLOS:

1) Paciente con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular oclusiva que fallece por insuficiencia respiratoria aguda debido a bronconeumonía. Se comprueban la bronconeumonía e infarto cerebral extenso del hemisferio cerebral izquierdo. Además se diagnostican aterosclerosis intensa del polígono de Willis, coronaria y aorta.

CDM: Insuficiencia Respiratoria Aguda

CIM: Bronconeumonía

CIM: Infarto Cerebral del Hemisferio Izquierdo

CBM: Aterosclerosis Cerebral Intensa

OD: Aterosclerosis Coronaria Intensa

Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas Intensa

Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

2) Paciente de 35 años que fallece con el diagnóstico de arritmia cardíaca por un infarto miocárdico agudo. Se comprueba el IMA y se observa una placa de ateroma que ocluye la coronaria descendente anterior.

CDM: Arritmia Cardíaca

CIM: Infarto Miocárdico Agudo

CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa

A pesar de ser una placa solamente se considera la lesión como intensa por ser la que llevó al paciente a la muerte.

3) Paciente con amputación de miembro inferior izquierdo que se infecta y muere en un cuadro de sepsis generalizada. En la Autopsia se diagnostica una enfermedad aterosclerótica y se confirma la septicemia.

CDM: Sepsis Generalizada (Septicemia)

CIM: Sepsis Herida Quirúrgica

CIM: Insuficiencia Arterial Periférica Crónica Miembro Inferior Izquierdo

CBM: Aterosclerosis Aorta y sus Ramas

OD: Amputación del Miembro Inferior Izquierdo

Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

Aterosclerosis Coronaria

Aterosclerosis Cerebral

La amputación de miembro inferior izquierdo es CIM, pero se pasa a otro diagnóstico (OD) por estar limitadas las CIM (en estos casos se pasa a OD la causa más intermedia. Recordar que estos diagnósticos no son CC).

### **DIABETES MELLITUS (DM) E HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)**

Se diagnosticarán siempre que esté confirmado el diagnóstico clínico y/o humoral, aunque no puedan precisarse alteraciones morfológicas específicas de estas enfermedades en los estudios habituales. La DM se diagnosticará como CBM cuando el paciente muere por una complicación específica de la DM: desequilibrio electrolítico, insuficiencia renal por enfermedad de Kimmelstiel-Wilson, infecciones. Como regla, al asociarse a la aterosclerosis actúa como CC.

El estudio específico de cada caso puede justificar considerarla CBM cuando la correlación clinicopatológica así lo aconseje.

Se debe estar alerta para no abusar de esta situación. De modo similar debe actuarse en los casos con HTA.

Recordar que, además de la DM y la HTA, solo está permitido incluir diagnósticos clínicos (funcionales) en las conclusiones finales cuando se haya realizado el diagnóstico morfológico

que lo justifique y el diagnóstico clínico sea explícito. Un diagnóstico funcional (insuficiencia) no debe ser señalado como CBM. Siempre debe haber un trastorno morfológico que actúe como causa y por tanto le anteceda.

#### EJEMPLOS:

1) Paciente diabético que fallece en un cuadro de desequilibrio electrolítico.

CDM: Desequilibrio Electrolítico

CBM: Diabetes Mellitus

2) Paciente con antecedente de diabetes mellitus fallece con el diagnóstico de infarto miocárdico agudo que se comprueba postmortem además de una aterosclerosis coronaria intensa.

CDM: Infarto Miocárdico Agudo

CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa

CC: Diabetes Mellitus

3) Paciente con antecedente de hipertensión arterial que fallece, antes de 12 horas de evolución, con el diagnóstico clínico (y electrocardiográfico) de infarto miocárdico agudo en el curso de una crisis hipertensiva. Sólo se constató cardiopatía hipertensiva y ateromatosis coronaria intensa.

CDM: Infarto Miocárdico Agudo

CBM: Aterosclerosis Coronaria

CC: Cardiopatía Hipertensiva

4) Paciente con similar cuadro clínico, pero no se constata ateromatosis coronaria:

CDM: Infarto Miocardio Agudo

CBM: Hipertensión Arterial

5) Paciente de 90 años que debido a "achaque propios de su edad" sufre un largo periodo de encamamiento. Fallece en un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda por una bronconeumonía bilateral intensa de origen hipostático que se comprueba en el estudio postmortem. Además se diagnostica enfermedad aterosclerótica y se comprueban signos de insuficiencia cardíaca. Antecedentes clínicos de DM e HTA.

CDM: Insuficiencia Respiratoria Aguda  
CIM: Bronconeumonía Hipostática Bilateral Intensa  
CIM: Insuficiencia Cardíaca  
CBM: Enfermedad Aterosclerótica  
CC: Diabetes Mellitus  
CC: Hipertensión Arterial Clínicamente  
OD: Aterosclerosis Cerebral Intensa  
Aterosclerosis Coronaria Intensa  
Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas Intensa  
Hígado de Estasis Crónico  
Congestión Visceral Generalizada

En este caso se considera la enfermedad aterosclerótica CBM porque puede explicar el inicio de la cadena de acontecimientos que lleva al paciente a la muerte. En caso contrario y no poder precisarse ningún trastorno que explique la cadena, la CBM sería "diagnóstico no precisado morfológicamente". El encamamiento no es necesario diagnosticarlo porque está implícito en la Bronconeumonía Hipostática. No debe en estos casos diagnosticarse "senilidad", como veremos más adelante.

### **ENFERMEDAD DE ALZHEIMER**

Se diagnostica cuando existe el diagnóstico clínico y se compruebe morfológicamente las siguientes lesiones: atrofia cortical más evidente en los lóbulos frontal, parietal y temporal. Los elementos microscópicos para el diagnóstico son pérdida neuronal, placas seniles o neuríticas, ovillos neurofibrilares, degeneración granulovacuolar, cuerpos de Hirano y la angiopatía congófilica.

Si las coloraciones especiales no son factibles, deben tomarse fragmentos del cerebro (como mínimo de ambos hipocampos) y conservar en formol al 10% hasta tanto existan las condiciones para el empleo de las técnicas necesarias. En esos casos, máxime si en los estudios realizados morfológicamente no hay elementos que nieguen la enfermedad de Alzheimer y es un paciente menor de 60 años, se diagnostica en CBM "Compatible con enfermedad de Alzheimer" y posteriormente al realizarse las técnicas, de acuerdo a sus resultados, se confirmaría o modificaría el diagnóstico.

Debe recordarse que si el diagnóstico clínico es demencia, sin especificar tipo Alzheimer, y se comprueban infartos cerebrales antiguos múltiples y las correspondientes lesiones ateroscleróticas la CBM será aterosclerosis cerebral y la demencia aterosclerótica será CIM.

## EJEMPLOS:

1) Paciente con diagnóstico clínico de demencia senil tipo Alzheimer. Fallece por insuficiencia respiratoria aguda debida a bronconeumonía. El examen macroscópico del encéfalo muestra atrofia cortical (peso del órgano: 800 gr.). No se observan infartos cerebrales. Al micro se observan pérdida neuronal, placas seniles o neuríticas, ovillos neurofibrilares, degeneración granulovacuolar, cuerpos de Hirano y la angiopatía congofílica.

CDM: Insuficiencia Respiratoria Aguda

CIM: Bronconeumonía

CBM: Enfermedad de Alzheimer

2) Paciente similar pero no se pueden realizar las técnicas argénticas y por tanto no se precisan las lesiones microscópicas.

CDM: Insuficiencia Respiratoria Aguda

CIM: Bronconeumonía

CBM: Compatible con Enfermedad de Alzheimer

3) Anciano de 82 años con cuadro clínico demencial (sin especificar tipo Alzheimer) que fallece por sepsis generalizada. Se diagnostican infartos cerebrales antiguos múltiples, enfermedad aterosclerótica y sepsis generalizada (pielonefritis aguda secundaria a cateterismo, bronconeumonía, hepatitis y esplenitis reactivas). Además se comprobó un edema pulmonar de permeabilidad acompañando a la bronconeumonía, edema cerebral y úlcera gástrica aguda.

CDM: Sepsis Generalizada

CIM: Pielonefritis Aguda Bilateral

CIM: Demencia Aterosclerótica

CBM: Aterosclerosis Cerebral

OD: Bronconeumonía

Edema Pulmonar de Permeabilidad

Edema Cerebral

Úlcera Gástrica Aguda

Hepatitis Reactiva

Esplenitis Reactiva

Adenitis Reactiva

Daño Múltiple de Órganos

Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

Aterosclerosis Coronaria  
Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas  
Infartos Lacunares

En Cuba la Enfermedad de Alzheimer está evidentemente subregistrada en nuestros informes de Autopsias, por lo que se hace necesario pensar en ella y “buscar” el diagnóstico. En estos casos con más razón, la correlación clínico-patológica es fundamental. Este criterio lo comparten otros autores<sup>28</sup>.

### **SENILIDAD**

Se considera un estado evolutivo de la vida más que una enfermedad y no debe ser catalogado como CBM, salvo que no existan otros trastornos (enfermedades) que puedan explicar la cadena de acontecimientos que llevaron al paciente a la muerte.

Se acordó en los talleres dedicados a este tema, continuar la búsqueda e indagación de alteraciones morfológicas que caractericen la senilidad de modo que pueda ser considerada y diagnosticada como tal.

#### **EJEMPLOS:**

1) Paciente de 80 años que fallece en cuadro de bronconeumonía, sin otras alteraciones de importancia recogidas en la historia clínica, salvos las propias de su edad. Se diagnostica enfermedad aterosclerótica y bronconeumonía.

CDM: Bronconeumonía

CBM: Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

OD: Aterosclerosis Cerebral

Aterosclerosis Coronaria

Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas

En casos como éste se supone que la bronconeumonía sea una consecuencia de la enfermedad aterosclerótica. De lo contrario es preferible concluir la CBM como "Diagnóstico no precisado morfológicamente".

2) Paciente con características similares, pero en el estudio morfológico la aterosclerosis es discreta a moderada y las vísceras, fundamentalmente hígado y corazón muestran atrofia y color rojizo pardusco oscuro.

CDM: Bronconeumonía

CBM: Senilidad

Sólo en casos excepcionales en que las alteraciones morfológicas coinciden con las propias del envejecimiento<sup>51</sup> y no existan otras CBM a señalar se diagnosticará la senilidad. En casos dudosos es preferible concluir la CBM como "Diagnóstico no precisado morfológicamente".

## **CÁNCER**

Siempre que el proceso de muerte esté vinculado a un tumor maligno, es decir, que éste no sea un hallazgo de Autopsia, el tumor maligno primario será la CBM, las posibles complicaciones concatenadas (cuando las hubieran) las CIM y el episodio final la CDM.

Cuando ocurran metástasis múltiples (tres o más) se deben diagnosticar, para ser codificadas independientemente, cada uno de los órganos afectados y diagnosticar también metástasis múltiple como diagnóstico independiente. Este sería el diagnóstico que se consideraría CIM cuando en la evolución del paciente así se considere y las metástasis por órganos serán "otros diagnósticos" (OD).

### **EJEMPLOS:**

1) Paciente con diagnóstico de tumor maligno de pulmón que fallece con cuadro clínico de tromboembolismo pulmonar. Se comprueban ambos diagnósticos además de metástasis en ganglios linfáticos intratorácicos, hígado, cerebro y columna vertebral.

CDM: Tromboembolismo Pulmonar

CBM: Tumor Maligno Pulmón

M: Adenocarcinoma Bien Diferenciado

T: Lóbulo Superior del Pulmón Derecho

OD: Metástasis Múltiple

Metástasis en Ganglios Linfáticos Intratorácicos

Metástasis en Hígado

Metástasis Cerebrales

Metástasis en Cuarta Vértebra Dorsal

La M y la T a continuación del diagnóstico del Tumor Maligno (CBM) se corresponden con los ejes morfológico y topográfico del Sistema de Nomenclatura en Medicina (SNOMED)<sup>49</sup>. De esta forma se combinan los códigos de la CIE<sup>155,156</sup> y el SNOMED para el diagnóstico de los Tumores Malignos.

2) El mismo paciente no presenta tromboembolismo pulmonar, sino fallece en un cuadro de caquexia cancerosa.

CDM: Estadio Terminal de Enfermedad Cancerosa

CIM: Metástasis Múltiple

CBM: Tumor Maligno Pulmón

M: Adenocarcinoma Bien Diferenciado

T: Lóbulo Superior del Pulmón Derecho

OD: Metástasis en Ganglios Linfáticos Intratorácicos

Metástasis en Hígado

Metástasis Cerebrales

Metástasis en Cuarta Vértebra Dorsal

En casos como este en CDM, en lugar de caquexia cancerosa, es preferible diagnosticar estadio terminal de enfermedad cancerosa.

3) Paciente femenina con cáncer de mama y metástasis en costilla y ganglios linfáticos. Hace bronconeumonía y sepsis generalizada. Se diagnostica el tumor maligno, las metástasis y sepsis generalizada dada por bronconeumonía bilateral intensa y hepatoesplenitis reactiva.

CDM: Sepsis Generalizada

CIM: Bronconeumonía Bilateral Intensa

CBM: Tumor Maligno Mama Femenina

M: Carcinoma Ductal Infiltrante Moderadamente Diferenciado

T: Mama Femenina Derecha

OD: Hepatitis Reactiva

Esplenitis Reactiva

Metástasis en Cuarta Costilla Derecha

Metástasis en Ganglios Linfáticos Axilares

4) Paciente similar que muere en un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda por bronconeumonía sin otras manifestaciones sépticas.

CDM: Insuficiencia Respiratoria Aguda

CIM: Bronconeumonía

CBM: Tumor Maligno Mama Femenina

M: Carcinoma Ductal Infiltrante Moderadamente Diferenciado

T: Mama Femenina Derecha

OD: Metástasis en Cuarta Costilla Derecha

Metástasis en Ganglios Linfáticos Axilares

No olvidar que al diagnosticar un cáncer se debe ser exhaustivo en precisar todos los detalles diagnósticos. Por ejemplo, si no se precisan grado de diferenciación y sitios exactos de metástasis, al recuperar la información no se podría contar con estos importantes aspectos en el estudio del cáncer en general o de un tipo en particular.

En casos de metástasis óseas que no puedan ser observadas, pero existen estudios imagenológicos que la demuestran, deben diagnosticarse las metástasis señalando el hueso afectado.

## **INFECCIONES**

Las infecciones como regla serán consideradas como CIM o CDM. Sólo se considerarán como CBM aquellas infecciones primarias después que así se confirmen luego de un exhaustivo estudio clínico-patológico, que descarte un antecedente o lesión que haya podido iniciar el proceso y se consideraría como CBM.

La bronconeumonía, la más frecuente CDM (CIM) en nuestro medio no debe ser diagnóstico como tal sin antes analizar otras posibles complicaciones (sepsis generalizada, DMO o sus manifestaciones, etc.) y en especial si la magnitud de la bronconeumonía es suficiente para explicar la muerte del paciente.

En el caso de la sepsis generalizada seguimos el criterio de tres o más órganos afectados como requisito diagnóstico. De ser así la sepsis generalizada deber corresponder a CIM o CDM. Al igual que en todos los casos de diagnósticos múltiples los órganos afectados por la sepsis serán incluidos en otros diagnósticos (OD).

Siempre que sea posible debe señalarse en el diagnóstico el agente etiológico. No debe concluirse el diagnóstico señalando el agente etiológico si no se comprueba (pre o postmortem). En estos casos se concluirá como "compatible con..." y se conservará tejido suficiente hasta tanto pueda realizarse la técnica diagnóstica correspondiente.

### **EJEMPLOS:**

1) Paciente de 26 años que ingresa con diagnóstico de neumonía derecha. Evoluciona tórpidamente y fallece. Se diagnostica bronconeumonía bilateral intensa. No se detectan otras manifestaciones sépticas.

CDM: Bronconeumonía Bilateral Intensa

CBM: Neumonía Derecha

2) Paciente similar al que se diagnostica bronconeumonía clínicamente. Fallece, se comprueba la bronconeumonía, pero al profundizar en la correlación clinicopatológica se detecta antecedente de sepsis respiratoria alta (dos semanas previas al diagnóstico de la bronconeumonía).

CDM: Bronconeumonía Bilateral Intensa

CBM: Sepsis Respiratoria Alta

3) Paciente con diagnóstico de meningitis aguda fibrinopurulenta. Fallece y se diagnostica además, otitis aguda del oído medio y hepatoesplenitis y adenitis reactiva.

CDM: Sepsis Generalizada

CIM: Meningitis Aguda Fibrinopurulenta

CBM: Otitis Aguda del Oído Medio

OD: Hepatitis Reactiva

Esplenitis Reactiva

Adenitis Reactiva

4) Paciente con diagnóstico clínico de leptospirosis (sin comprobar bacteriológicamente). Fallece en un cuadro de hemoptisis. Se comprueba hemorragia pulmonar intensa y además focos de hemorragia en riñones e hígado con hepatitis semejante a la descrita en la leptospirosis. No se realiza técnica de Levaditi por dificultades con los reactivos.

CDM: Hemoptisis Masiva

CIM: Hemorragia Pulmonar Intensa

CBM: Compatible con Leptospirosis

OD: Hemorragia Renal Bilateral

Hemorragia Hepática

Hepatitis Aguda

Se conservarán fragmentos de tejido hepático, renal y muscular. Si la Leptospira fue comprobada, incluso premortem, se concluirá la CBM como leptospirosis y la hepatitis por Leptospira.

Semejante conducta (recordar la enfermedad de Alzheimer) debe seguirse con aquellos casos en que el agente etiológico o los requisitos diagnósticos establecidos no pueden ser comprobados por escasez de recursos u otras dificultades.

## **INTERVENCIONES QUIRURGICAS**

En todo fallecido intervenido quirúrgicamente debe incluirse siempre el diagnóstico, ya sea del status postoperatorio o el antecedente quirúrgico aun cuando éstos no tengan relación con la muerte del paciente.

Cuando la intervención quirúrgica sea parte del proceso de muerte, debe tenerse en cuenta el trastorno que inició el proceso y provocó la intervención quirúrgica y será catalogado como CBM. La intervención quirúrgica y las posibles complicaciones serán CIM y el episodio final la CDM.

La intervención quirúrgica como tal no debe considerarse como CBM. Debe recordarse que se codifica el procedimiento quirúrgico por tanto no debe diagnosticarse “operación de úlcera péptica” sino gastrectomía subtotal u otro procedimiento específico empleado.

### **EJEMPLOS:**

1) Paciente con diagnóstico de apendicitis aguda se le realiza apendicectomía. Se complica con manifestaciones sépticas por lo que fallece. Se comprueba la apendicectomía y diagnostica peritonitis aguda fibrinopurulenta y hepatoesplenitis reactiva.

CDM: Sepsis Generalizada

CIM: Peritonitis Aguda Fibrinopurulenta

CIM: Apendicectomía

CBM: Apendicitis Aguda Perforada (B-04-5592)

OD: Hepatitis Reactiva

Esplenitis Reactiva

2) Paciente con antecedentes de hemicolectomía derecha. Años después fallece por infarto miocárdico agudo. Se comprueba el infarto y aterosclerosis intensa de las coronarias.

CDM: Infarto Miocárdico Agudo

CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa

OD: Antecedentes de Hemicolectomía Derecha

3) Paciente con adenocarcinoma seroso del ovario que es intervenida quirúrgicamente y posteriormente tratada con radiaciones. Hace complicaciones postradiación y fallece con un cuadro de peritonitis aguda fibrinopurulenta. Se diagnostica además colitis postradiación con perforación de la pared.

CDM: Peritonitis Aguda Fibrinopurulenta  
CIM: Colitis por Radiación con Perforación de la Pared  
CIM: Histerectomía con Doble Anexectomía  
CBM: Tumor Maligno Ovario  
M: Adenocarcinoma Seroso  
T: Ovario Derecho

Una situación que se presenta con alguna frecuencia es un paciente ingresado por un tumor maligno en estudio, intervenido quirúrgicamente o no, que fallece durante su evolución por un IMA. En estos casos la CDM sería el IMA y la CBM la aterosclerosis coronaria si la hubiere (de lo contrario se diagnosticaría no precisado morfológicamente). El cáncer pasaría a CC al igual que la intervención quirúrgica si se realizó. De forma similar se procedería cuando sea otro el motivo de ingreso y surja una complicación inesperada e independiente. Siempre el proceso específico que lleva al paciente a la muerte será la causa básica, intermedia y/o directa de muerte. Los trastornos que motivaron el ingreso pasarían a CC .

4) Paciente con diagnóstico clínico y anatomopatológico de Cáncer del Pulmón que es intervenido quirúrgicamente y fallece inesperadamente en el postoperatorio mediato de un IMA confirmado en la Autopsia.

CDM: Infarto Miocardio Agudo  
CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa  
CC: Tumor Maligno Pulmón  
M: Carcinoma Células Escamosas Bien Diferenciado  
T: Pulmón Derecho (Lóbulo Inferior)  
CC: Neumectomía Derecha

### **ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)**

La EPOC, en ausencia de pruebas funciones respiratorias alteradas, se diagnosticará cuando las alteraciones pulmonares indiquen un daño intenso y crónico de los pulmones (asma, bronquiectasias, bronquitis crónica, enfisema y/o fibrosis) con repercusión en corazón derecho (hipertrofia y dilatación del ventrículo derecho). En los casos que sólo se observen alteraciones aisladas, sólo estas se diagnosticarán.

## EJEMPLOS:

1) Paciente con antecedentes de asma bronquial. Fallece en un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda con bronconeumonía, que aparece en el curso de la última crisis asmática, y se confirma en la Autopsia, así como las alteraciones morfológicas del asma bronquial.

CDM: Insuficiencia Respiratoria Aguda

CIM: Bronconeumonía

CBM: Asma Bronquial.

2) Se plantea el diagnóstico de una EPOC por pruebas funcionales respiratorias alteradas. En la Autopsia además de lo observado en el caso anterior se diagnostica enfisema y fibrosis pulmonar. No se observan alteraciones cardíacas.

CDM: Insuficiencia Respiratoria Aguda

CIM: Bronconeumonía

CIM: EPOC

CBM: Asma Bronquial

OD: Enfisema y Fibrosis Pulmonar

3) Paciente con dificultades respiratorias crónicas sin precisar EPOC clínicamente. En la Autopsia se diagnostica bronconeumonía bilateral intensa con áreas de bronquitis crónica. Además enfisema y fibrosis pulmonar intensa con hipertrofia y dilatación cardíaca derecha.

CDM: Bronconeumonía Bilateral Intensa

CIM: Hipertrofia y Dilatación de Ventrículo Derecho

CBM: EPOC

OD: Enfisema y Fibrosis Pulmonar Intensa

Bronquitis Crónica

## **ANEURISMAS**

Los aneurismas se clasifican según su origen, etiología, localización, forma, tamaño e incluso si están rotos o no. Se hará referencia a los rotos ya sean aneurismas congénitos, ateroscleróticos o disecantes, por ser los que crean dificultades al ser ubicados como causas de muerte.

Aneurismas congénitos del polígono de Willis rotos en pacientes hipertensos. En estos casos la existencia del aneurisma es el elemento fundamental que da inicio al proceso que lleva a la

muerte. La HTA puede actuar como un factor contribuyente, al ser posible favorezca la rotura del mismo.

Por tanto el aneurisma congénito roto será la CBM, la hemorragia consiguiente CIM y, generalmente, la CDM es la consecuencia final: el edema cerebral o la hipertensión endocraneana, si como tal fue diagnosticada clínicamente. La HTA pasa a ser CC.

Los aneurismas ateroscleróticos se observan con frecuencia en pacientes que mueren a edades avanzadas. Siempre deben ser precedidos de una aterosclerosis intensa (al presentar el aneurisma por definición es intensa) del vaso correspondiente. Por tanto de ocurrir una rotura la aterosclerosis será la CBM y como CIM el aneurisma roto, a continuación el sangramiento en la localización correspondiente y generalmente como CDM el choque hipovolémico.

Los aneurismas disecantes rotos muchas veces se diagnostican como CBM lo cual es un error. Estos aneurismas se producen a consecuencia de una necrosis de la túnica media del vaso afectado y como tal esta será la CBM. El resto es semejante al aneurisma aterosclerótico.

En todos los aneurismas tratados si aparecen como un hallazgo o incluso habían sido diagnosticados en vida del paciente, pero no hubo rotura y la muerte se produjo por otras razones, se incluyen en otros diagnósticos (OD) como regla.

#### EJEMPLOS:

1) Paciente de 26 años hipertenso al que se le diagnostica una hemorragia cerebral por lo que fallece. En la Autopsia se confirma una hemorragia subaracnoidea y además se detecta un aneurisma roto de la arteria comunicante posterior. Se observa un edema cerebral intenso.

CDM: Edema Cerebral Intenso

CIM: Hemorragia Subaracnoidea

CBM: Aneurisma Congénito de la Arteria Comunicante Posterior Derecha Roto

CC: Hipertensión Arterial Clínicamente

2) Paciente con características similares al que además se le diagnostica herniación de ambas amígdalas cerebelosas.

CDM: Herniación de Amígdalas Cerebelosas

CIM: Edema Cerebral Intenso

CIM: Hemorragia Subaracnoidea

CBM: Aneurisma Congénito de la Arteria Comunicante Posterior Derecha Roto

CC: Hipertensión Arterial Clínicamente

3) Paciente de 87 años, con antecedente de hipertensión arterial, que acude al cuerpo de guardia por dolor abdominal intenso, cae en choque rápidamente y fallece. Al realizarle la Autopsia se detecta abundante hemorragia en cavidad abdominal relacionada con aneurisma fusiforme de Aorta Abdominal roto. El paciente presenta Enfermedad Aterosclerótica Generalizada.

CDM: Choque Hipovolémico

CIM: Sangramiento Abdominal Intenso

CIM: Aneurisma Aterosclerótico de Aorta Abdominal Roto

CBM: Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas Intensa

CC: Hipertensión Arterial Clínicamente

OD: Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

Aterosclerosis Cerebral Intensa

Aterosclerosis Coronaria Intensa

4) Paciente hipertenso de 75 años que llega al cuerpo de guardia con intenso dolor en el pecho, sudoroso y pálido. Fallece rápidamente y se plantea un IMA y choque cardiogénico como CDM. En la Autopsia se diagnostica aneurisma disecante de aorta torácica abierto en pericardio.

CDM: Hemopericardio con Taponamiento Cardíaco

CIM: Aneurisma Disecante de Aorta Torácica (cayado) Roto

CBM: Necrosis Quística de la Túnica Media de la Aorta

CC: Hipertensión Arterial Clínicamente

CC: Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas Intensa

OD: Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

Aterosclerosis Cerebral Moderada

Aterosclerosis Coronaria Intensa

5) Paciente con un cuadro clínico similar al anterior al que también se le diagnostica un IMA y choque cardiogénico como CDM. La Autopsia comprueba estos diagnósticos y además detecta un aneurisma congénito de arteria comunicante posterior izquierda.

CDM: Choque Cardiogénico

CIM: Infarto Miocárdico Agudo

CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa

Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas Intensa

Enfermedad Aterosclerótica Generalizada  
Aterosclerosis Cerebral Moderada  
Aneurisma Congénito de Arteria Comunicante Posterior Izquierda

6) Paciente de 80 años con diagnóstico de aneurisma sacular de aorta abdominal, hipertenso, diabético que fallece con el diagnóstico clínico de un IMA y arritmia cardíaca. En la Autopsia se comprueba el diagnóstico del IMA y también el del aneurisma de aorta abdominal.

CDM: Arritmia Cardíaca

CIM: Infarto Miocárdico Agudo

CBM: Aterosclerosis Coronaria Intensa

CC: Hipertensión Arterial Clínicamente

CC: Diabetes Mellitus Tipo II

OD: Aterosclerosis de Aorta y sus Ramas Intensa

Aneurisma Aterosclerótico Sacular de Aorta Abdominal

Aterosclerosis Cerebral Intensa

Enfermedad Aterosclerótica Generalizada

## **MUERTE MATERNA**

La muerte materna constituye un capítulo extenso y de gran complejidad. Aquí sólo enfocaremos aspectos específicos y quizás controversiales que ayuden al diagnóstico y codificación y de modo especial a la organización de estos diagnósticos para ser introducidos en el SARCAP.

Primeramente en “otros diagnósticos” (OD) clínicos (Ver Modelo en Anexos) debe marcarse SI (S) en todos los casos de muertes maternas y además clasificarla con la letra inicial D (directa), I (indirecta), T (tardía) o A (accidental o no obstétrica).

Es necesario que el diagnóstico de muerte materna esté incluido en los OD anatomopatológicos. El embarazo no debe diagnosticarse como CBM. Es un proceso fisiológico normal y por tanto no cumple la condición de enfermedad o trastorno que tiene la CBM. La CBM serán las complicaciones del embarazo, parto o puerperio (hasta un año) que inicien el proceso que termine en la CDM.

En caso de una interrupción de embarazo que se complique, el diagnóstico será “aborto inducido legalmente que se complica con.....”. Debe evitarse diagnósticos de procedimientos (legrado, cesárea) en CBM. Si la complicación surge en relación con una cesárea se diagnosticará la complicación obstétrica que hizo indicar la cesárea. En estos casos el procedimiento pasará a CIM. Si fue consecuencia de un accidente éste será la CBM.

## EJEMPLOS:

1) Paciente de 28 años con amenorrea de 8 semanas que hace 2 días comenzó con dolor y “manchitas” que luego desaparecieron. El dolor se fue intensificando y acude al cuerpo de guardia porque es muy intenso. Se diagnostica embarazo tubario roto y choque hipovolémico que se hace irreversible, a pesar de la intervención quirúrgica, por lo que fallece.

CDM: Choque Hipovolémico  
CIM: Salpingectomía Derecha  
CIM: Sangramiento Abdominal  
CBM: Embarazo Tubario Roto  
OD: Edema Pulmonar de Permeabilidad  
Necrosis Tubular Aguda  
Hepatitis Reactiva  
Esplenitis Reactiva  
Adenitis Reactiva  
Edema Cerebral  
Úlceras Agudas Gástricas  
Daño Múltiple de Órganos (DMO)  
Muerte Materna Directa

2) Paciente de 17 años que se recibe en el cuerpo de guardia de Caumatología con quemaduras dermohipodérmicas de un 74% de la superficie corporal (SCQ). Las quemaduras se infectan y muere 7 días después en un cuadro sepsis generalizada y “distress respiratorio”. En la Autopsia se diagnostica como hallazgo un útero grávido.

CDM: Síndrome de Dificultad Respiratorio del Adulto  
CIM: Edema Pulmonar de Permeabilidad  
CIM: Quemaduras Sépticas  
CBM: Quemaduras Dermohipodérmicas 70-79% SCQ  
OD: Sepsis Generalizada  
Embarazo  
Necrosis Tubular Aguda  
Hepatitis Reactiva  
Esplenitis Reactiva  
Adenitis Reactiva  
Edema Cerebral

Úlceras Gástricas Agudas  
Daño Múltiple de Órganos (DMO)  
Bronconeumonía Bibasal  
Muerte Materna Accidental

Obsérvese que la sepsis generalizada que es CIM al no aceptarse más de 2, se pasa a OD.

2) Paciente de 32 años con amenorrea de 27 semanas que después de intenso dolor de cabeza sufre pérdida del conocimiento. Es llevada al Cuerpo de Guardia Médico donde fallece con el diagnóstico de hemorragia subaracnoidea por aneurisma del polígono de Willis roto.

CDM: Edema Cerebral Intenso  
CIM: Hemorragia Subaracnoidea sin Hipertensión  
CBM: Aneurisma de Arteria Comunicante Anterior Roto  
OD: Gastritis Aguda  
Congestión Visceral Generalizada  
Embarazo  
Muerte Materna (Indirecta)

3) Paciente de 24 años con embarazo normal que después del parto presenta atonía uterina y sangramiento por lo que se realiza histerectomía. A los 5 días comienza a presentar fiebre y malestar general. Al examen físico se detecta sepsis de la herida quirúrgica. Evoluciona tórpidamente por lo que es ingresada en la Unidad de Cuidados Intermedios Quirúrgicos, donde se diagnostica bronconeumonía y posteriormente sepsis generalizada por lo que se traslada a la Unidad de Terapia Intensiva donde fallece en un cuadro de Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos a los 45 días del parto.

CDM: Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos (SDMO)  
CIM: Daño Múltiple de Órganos (DMO)  
CIM: Histerectomía  
CBM: Atonía uterina  
OD: Sepsis de Herida Quirúrgica  
Bronconeumonía Bilateral Intensa  
Sepsis Generalizada  
Necrosis Tubular Aguda  
Edema Pulmonar de Permeabilidad  
Esteatosis Hepática

Hepatitis Reactiva  
Esplenitis Reactiva  
Úlcera Gástricas Agudas  
Edema Cerebral Moderado  
Muerte Materna Tardía

El tema sobre DMO (incluye el edema pulmonar de permeabilidad) que en el trabajo “Experiencias sobre los talleres y entrenamientos del sistema automatizado de registro y control de Anatomía Patológica (SARCAP). 2004”<sup>101</sup> se trata a continuación, en este trabajo se pasa para el capítulo 9.

## **CAPÍTULO 5**

### **SISTEMA AUTOMATIZADO DE REGISTRO Y CONTROL EN ANATOMÍA PATOLÓGICA (SARCAP)**

**Requisitos de un Sistema Automatizado en Anatomía Patológica y especialmente en Autopsias. Antecedentes. Modelo de entrada. Protocolo. Sistemas de codificación. Experiencia en la utilización del SARCAP. Nueva versión. Modelo de entrada. Protocolo. Red Nacional de Anatomía Patológica.**

El desarrollo tecnológico del mundo actual y, en especial el de la informática nos obliga a la utilización de esta moderna tecnología en nuestro trabajo. No obstante, para la aplicación y utilización correcta de la misma es básico que previamente exista una organización adecuada de la información que se pretende utilizar.

Además de este principio elemental debe recordarse que el procesamiento automatizado de una información ofrece innumerables ventajas, pero si se introduce información falsa o de poca confiabilidad así serán los resultados que se obtengan y las posibles conclusiones: falsas y por tanto de escaso o nulo valor científico.

Por tanto deben quedar bien claras dos premisas antes de utilizar cualquier sistema automatizado:

- Elevada organización previa
- Absoluta fidelidad en los datos introducidos

El software que se utilice debe garantizar un mínimo de requisitos. El primero y fundamental, ya que de no cumplirse lo invalidaría, es **RAPIDEZ Y CONFIABILIDAD EN LOS DATOS PROCESADOS**. El software que se aplique debe además ser de **FÁCIL MANEJO**, incluso para personal con nivel medio de instrucción.

La información que se va a introducir y, por ende, a procesar debe ser la adecuada. Decidir cual será esta información es importante y nada fácil.

Un error frecuente de quien comienza es aumentar innecesariamente la información a introducir y a la vez es muy común el olvido de un dato importante. Desde el momento en que se planifica un sistema debe quedar bien establecida la información que se introducirá y que esta garantice los datos necesarios y ajustados a las necesidades reales, presentes y futuras, de nuestro trabajo. Para ello se creará una planilla o modelo que sirva para la recolección ordenada de esta información.

Siempre será necesario una etapa de prueba y ajuste de cualquier sistema que se cree, donde la práctica dirá la última palabra antes de comenzar la explotación de un software. Sin embargo

debe recordarse que estos deben ser sostenibles y cada año o periodo de tiempo establecido sufrirán modificaciones que darán lugar a nuevas versiones.

Al referirse a los antecedentes del SARCAP hay que recordar el año 1964. Cursábamos el Internado vertical de Anatomía Patológica en el Hospital Universitario “Gral. Calixto García Íñiguez”. La Dra. Helena González Sjöstrom nos reunió, éramos 5 internos, y por primera vez recibíamos información de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la importancia de la codificación de los diagnósticos, particularmente los anatomopatológicos.

En Cuba no se practicaba la codificación de los diagnósticos y uno de los primeros hospitales donde se intentó su utilización fue en el Hospital Pediátrico “William Soler” con un sistema propio bastante rudimentario, que ya graduado y haciendo el servicio social, utilizamos para codificar todas las Autopsias, 1962-1966, del Hospital “Dr. Joaquín Castillo Duany” de Santiago de Cuba.

En 1967 en el Hospital “Dr. Carlos J. Finlay”, donde cursábamos la Residencia, se llevó a cabo un trabajo dirigido por el Jefe del Departamento de Anatomía Patológica, el Dr. José E. Fernández-Britto Rodríguez, publicado en 1969 en la Revista Cubana de Medicina<sup>66</sup>.

A finales de los años 70 y principios de los 80, la Dra. Helena González Sjöstrom realizó un laborioso trabajo: tradujo del SNOMED<sup>193</sup>, que por aquellos años surgió como ampliación del SNOP (Sistema de Nomenclatura en Patología)<sup>194</sup>, los descriptores de los códigos dando lugar al NOSIME como parte de un subsistema computarizado de Anatomía Patológica. Contó con la colaboración del As. Wilkins del Río del Río. Lamentablemente no se logró el apoyo necesario y este trabajo no pudo ser aplicado en la práctica.

En el Hospital “Dr. Luis Díaz Soto”, donde surgió el SARCAP en el año 1985, previamente registramos y procesamos en máquinas tabuladoras IBM las Autopsias realizadas desde la fundación del Hospital en 1962.

Se utilizó un modelo donde se recogían los diagnósticos de causa de muerte: CBM y CDM. Además datos generales del fallecido y no se recogían diagnósticos clínicos.

Los diagnósticos se codificaron por la CIE/8<sup>168</sup>. Con las Autopsias realizadas de 1962 a 1972 como objeto de estudio, se realizó un trabajo que se presentó como tema libre en la Jornada de los Servicios Médicos celebrada en este Hospital con motivo de su décimo aniversario. En la presentación se mostraron las principales ventajas y resultados de este trabajo.

Debe recordarse que en esos años los diagnósticos anatomopatológicos, en los diferentes hospitales del país, se acostumbraban incluir en los protocolos utilizados en forma de listado, no se especificaban las causas de muerte.

En 1982 las Autopsias procesadas en IBM, se actualizaron con la utilización de la CIE/9<sup>155</sup> y en 1985 se creó la primera versión del SARCAP y la Base de Datos de Autopsias creada incluyó todas las Autopsias, antes procesadas en IBM.

En estas primeras etapas colaboraron activamente los técnicos Celia Cámara Torralba y Justo Hurtado de Mendoza Amat. Posteriormente se destacó el Dr. Reynaldo Alvarez Santana quien introdujo las Autopsias retrospectivamente y gran parte de las prospectivas en los primeros años de explotación del SARCAP y fue un activo colaborador en la creación del Sistema Automatizado.

En 1987 el Sistema se extendió a las biopsias y el modelo de las Autopsias se amplió con los diagnósticos clínicos de causas de muerte que se tomaban del Certificado de Defunción.

Los diagnósticos anatomopatológicos de causa de muerte incluían una causa de muerte funcional. Posteriormente, en 1994, al dar inicio la investigación "SARCAP" (ya el Sistema se había extendido a hospitales de varias provincias) se adoptan los criterios de la OMS<sup>155</sup> y organizan y consideran las causas de muerte como se establecen para el Certificado de Defunción, una CDM y una CBM y hasta dos CIM y CC.

Los diagnósticos clínicos se comienzan a tomar, no sólo del Certificado de Defunción sino también de la Historia Clínica y de los contactos con los médicos de asistencia, tratando de que reflejaran el real pensamiento médico.

En estos años se incorpora a nuestro Departamento de Anatomía Patológica la Dra. Magalys Iglesias Duquesne, especialista de Medicina Legal. Se ampliaron entonces los estudios de los pacientes fallecidos por muerte violenta y, en especial, por la enfermedad por quemaduras (E/Q), cuyos resultados se exponen en el capítulo 6 como ejemplo de explotación de la Base de Datos de Autopsias (BDA).

En 1995 cuando se realiza el informe del primer año de la Investigación "SARCAP" se llevó a cabo una modificación sustancial del Sistema que hizo posible su utilización en el procesamiento de la información de 38 hospitales, el 61.3% de los que realizaban Autopsias de adultos, facilitó la obtención y análisis de los resultados y la confección del informe.

Este fue presentado en el IX Forum de Ciencia y Técnica, con el título "Evaluación de la calidad de los diagnósticos de causas de muerte y morbilidad asociada, en adultos cubanos fallecidos en 1994", donde fue premiado con una mención.

Los autores fueron los Dres. José Hurtado de Mendoza Amat y Reynaldo Alvarez Santana, la MCs. Sandra Hurtado de Mendoza Fernández y la técnico Maribel Puente Rodríguez.

Se incluyeron como colaboradores los nombres de todos los responsables del SARCAP y Jefes de todos los Departamentos de Anatomía Patológica que participaron en el trabajo y por igual razón el Jefe del Grupo Nacional de Anatomía Patológica y todos los Jefes de Grupos Provinciales.

Fue en este año, 1995, que se publicó por vez primera un trabajo sobre el SARCAP como instrumento de trabajo, dando las explicaciones del software y las ventajas y posibilidades del Sistema, con la participación de los patólogos y cibernéticos que lo crearon<sup>104</sup>.

El cambio de siglo obligó a nuevas modificaciones en aras de mejorar el Sistema, y en el 2002 se realizaron las últimas de la versión actual que ha permitido, luego de 20 años de trabajo y la creación de una BDA de aproximadamente 100 000 Autopsias, alcanzar los objetivos propuestos en la investigación “SARCAP” y más aún lograr, a pesar de las limitaciones que nos ha impuesto el “periodo especial”, que las Autopsias en el país no sólo se mantengan en cantidad elevada sino que, en general, hayan ganado en calidad.

Los aspectos de calidad que consideramos se han logrado, en un número elevado de Autopsias, son entre otros: uniformidad en la información, criterios diagnósticos consensuados, profundización en la correlación clínico-patológica y en el proceso que lleva a la muerte al paciente, organización de estos diagnósticos que llevan a la muerte según lo establece la OMS, posibilidad de evaluar la calidad del diagnóstico premortem.

En un recuento como este no puede pasarse por alto el esfuerzo de cientos de compañeros patólogos, técnicos, organizadores de salud, médicos asistenciales y cibernéticos.

Nuestro reconocimiento al entonces Jefe del “Centro de Automatización” del Hospital “Dr. Luis Díaz Soto”, Ingeniero Luis Guillermo Fernández Pérez, quien hasta estos momentos ha continuado apoyando este esfuerzo, y muy especialmente al Licenciado Armando López Jiménez, artífice del Software y todas las modificaciones que voluntariamente ha realizado en estos largos años.

La utilización de un software en Anatomía Patológica implica necesariamente la inclusión de la codificación de los diagnósticos, sólo así se podrá realizar la recuperación eficiente de los mismos.

Existen diversas formas de codificar, desde sistemas de nomenclaturas hasta clasificaciones de las enfermedades, propias de países o de instituciones o incluso personales. También se utiliza la “textual” que en realidad aunque permite determinada recuperación de la información no es realmente una codificación.

Los dos más usados internacionalmente son la CIE<sup>155,156</sup> de la OMS y el SNOMED<sup>49</sup> del colegio de patólogos norteamericanos. En nuestra experiencia la decisión de cual utilizar fue obligada al no poseer, ni tener posibilidades de obtener, el SNOMED completo y actualizado. La elección de la CIE fue así prácticamente obligada.

Otro elemento a favor del uso de la CIE es que las estadísticas internacionales de mortalidad se realizan utilizando esta clasificación. En nuestro trabajo las cifras de mortalidad son obtenidas de la Autopsia (por sus características fue el subsistema del SARCAP más desarrollado) y por tanto la utilización de la CIE, además de sencilla, permite comparaciones que aumentan el potencial científico de la BDA.

De acuerdo a todos estos factores se decidió utilizar la CIE. Hasta finalizar la investigación "SARCAP" la CIE/9<sup>155</sup>, posteriormente se pasará a la CIE/10<sup>156</sup>.

Al utilizarla se amplía a 6, con letras, los 4 dígitos convencionales. De esta forma se logra la especificación más detallada de la enfermedad y cuando es conveniente se complementa con los ejes morfológicos y topográficos del SNOMED, especialmente en los tumores.

Este aumento de los códigos y la ampliación de los descriptores de las enfermedades con una mayor especificidad es imprescindible en el diagnóstico anatomopatológico para hacerle llegar a los médicos asistenciales, familiares y pacientes (en el caso de las biopsias) los informes de nuestros servicios con la mayor precisión, que permitan la mejor comprensión y utilidad.

Después de 20 años de experiencia en la utilización del SARCAP se pueden señalar algunos aspectos que sin pretender agotar el tema deben servir de reflexión en trabajos que se pretendan realizar en esta temática.

En este trabajo de informatización en Anatomía Patológica, como en todo o casi todo, lo más importante es la práctica.

El SARCAP, a pesar de estar realizado en ambiente MS-DOS hace 20 años, ha sobrevivido y llegado a nuestros días permitiendo con elevada eficiencia y confiabilidad la introducción y procesamiento de las Autopsias de prácticamente todos los hospitales del país, aun sin contar con los equipos necesarios: computadoras y accesorios.

Ha permitido la creación de la BDA de aproximadamente 100 000 Autopsias ya señalada, que ha servido de base en estos años para brindar un servicio asistencial más eficiente, una docencia de más calidad y adecuada a los tiempos modernos y a la presentación y publicación de cientos de trabajos científicos incluidas dos Tesis de Doctorado y más de una decena de TTE.

El SARCAP ha permitido la profundización en el estudio de diversos trastornos. Una de ellos el DMO, este al permitir el estudio de grandes series de Autopsias vinculadas a diferentes variables brindó posibilidades que fueron determinantes para llegar a los criterios actuales del DMO.

Actualmente se trabaja en la nueva versión vinculada al Registro Informatizado de Salud. Esto debe permitir conservar las ventajas obtenidas e incrementarlas al vincularse a la red nacional del MINSAP y trabajar sobre una plataforma más poderosa y con equipos más desarrollados tecnológicamente.

El nuevo Sistema permitirá, igual o con más eficiencia que el actual, la **Introducción** de los datos de la Autopsia, su posible **Modificación**, el **Control de Calidad** (Interno y Externo) y la **Interrogación o Recuperación**.

Se creará un subsistema de Autopsias perinatal (incluye la neonatal) que permitirá la automatización de la información de las Autopsias de estas edades que hasta ahora no ha sido posible por no contar el SARCAP con un subsistema adecuado para ello.

**Introducción.** La información que se introducirá, recogida en los modelos correspondientes (ver Anexos) se distribuirá en Autopsias de adultos y pediatría, y las de la mortalidad perinatal (que incluye la neonatal) que funcionarán como subsistemas independientes con enlaces comunes.

El subsistema de adultos y pediatría, semejante al actual, en la parte de “Datos Generales” se añadirá “fecha y especialidad” en caso de traslado del paciente. Se podrá así obtener además de la estadía total, la particular de cada servicio (especialidad) en que haya estado ingresado. Además se añadirán los nombres de las salas de hospitalización.

El subsistema de mortalidad perinatal, experiencia nueva, se espera tenga facilidades y funcionamiento similares al de adultos y pediatría aunque se diseñará con las características propias de este tipo de mortalidad adecuándose a los datos específicos (generales y de diagnósticos) que pueden observarse en el modelo y protocolo que se incluyen en los Anexos.

A continuación, aunque hay aspectos en que el enfoque es común, se hará referencia fundamentalmente al subsistema de adultos y pediatría. En los diagnósticos de causas de muerte, tanto clínicos como anatomopatológicos, se agregarán a los dos posibles diagnósticos de CIM y CC, tantos como sea necesarios (se alertará a los operadores antes de agregar cada diagnóstico, para evitar la sobreutilización de esta posibilidad).

Esta posibilidad, aunque no existe en la información del Certificado de Defunción se entiende necesaria porque en la práctica asistencial con frecuencia ocurre que al establecer la cadena de acontecimientos que llevan al paciente a la muerte, entre la CBM y la CDM hay más de dos diagnósticos. De modo semejante hay ocasiones en que las CC son más de dos.

Hasta ahora al sólo poder incluirse dos CIM, las restantes se pasan para “otros diagnósticos”, pero esto indudablemente obliga a falsear la realidad del proceso que lleva al paciente a la muerte.

Por estas razones se establecerá la posibilidad de ampliar, sin abusar de la misma, las CIM y CC que realmente el patólogo considere que son necesarias diagnosticar.

La descripción de los “Hábitos Externos e Internos” (órganos por aparato o sistema) y las “Observaciones” (epicrisis) así como un Resumen de la Historia Clínica del paciente fallecido,

se harán en forma de “memo”, o sea, texto libre. Sólo se agruparán los pesos y medidas de los órganos correspondientes para su posible recuperación ulterior.

Se adicionarán los resultados de los exámenes complementarios fundamentales, especialmente los imagenológicos: estudios radiológicos, ultrasonidos, tomografía axial computadorizada y resonancia magnética nuclear. Estos resultados serán evaluados de modo similar a los diagnósticos premortem formando parte del control externo de la calidad.

Los “Otros Diagnósticos Clínicos” se precisarán S/N, los restantes diagnósticos premortem y postmortem, se codificarán.

El codificador (diccionario) será la CIE/10 de la OMS<sup>156</sup> y los ejes morfológicos y topográficos del SNOMED<sup>49</sup> ampliados a las necesidades de los diagnósticos del Certificado de Defunción como de las Autopsias. En el caso del subsistema de mortalidad perinatal se utilizará la clasificación de Quebec modificada en nuestro país y vigente en el momento actual. Los responsables médicos de ambos proyectos, Registro Nacional de Fallecidos y Registro Nacional de Autopsias, serán los encargados de definir estas ampliaciones o modificaciones.

El codificador tendrá un código alfanumérico de 6 espacios y un descriptor de acuerdo a los textos de la CIE/10<sup>156</sup> y el SNOMED<sup>49</sup>.

La codificación cumplirá los siguientes requisitos mínimos:

La velocidad será igual o mayor que en la versión actual.

Podrán agregarse nuevos códigos (personal autorizado).

Estará al alcance de un(a) operador(a) de nivel medio o medio superior debidamente entrenado (a), quien actuará de forma interactiva con el Sistema.

Todo lo señalado implica el llenado del protocolo por un patólogo (responsable del diagnóstico de la Autopsia) y la introducción de los datos en el Sistema por un(a) operador(a). El patólogo revisará cada caso y será responsable, con su firma, del registro almacenado.

Un aspecto importante en la nueva versión es la inclusión del resumen de la Historia Clínica y los exámenes complementarios de Laboratorio Clínico e Imagenológicos a incluir para posteriormente ser evaluados.

**Modificación.** Todos los datos introducidos podrán ser modificados. Se establecerá esta posibilidad a personal autorizado según niveles.

**Control de Calidad.** Será Interno y Externo.

El Interno se realizará a la información de las Autopsias introducidas con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la metodología establecida y la mayor calidad de la información que posteriormente se incluirá en las BD que se crearán. Se realizará por niveles: Hospital, Centros Provinciales y Centro Nacional.

El Control de Calidad Externo será el que se realice a los diagnósticos premortem de CM. Se evaluarán las CDM y las CBM independientemente. También se evaluarán los resultados de los

exámenes complementarios especialmente los imagenológicos que se introduzcan en el Registro.

Todos los casos en que los códigos de CM (CBM y CDM) coincidan serán evaluados automáticamente como T (Coincidencia Total) excepto cuando sean los códigos de “Diagnóstico no Preciado Clínica o Morfológicamente” que serán evaluados como I (Insuficiente). Las Coincidencias P (Parciales) y las N (No Coincidencia o Discrepancias Diagnósticas) serán evaluadas por el personal designado.

El Sistema debe permitir y facilitar el proceso de evaluación. En pantalla deben aparecer los diagnósticos premortem (clínicos y de exámenes complementarios) y postmortem, ordenados convenientemente para su revisión y análisis. Debe incluirse la posibilidad de revisar toda la información de la Autopsia revisada.

Se agregará la posibilidad de evaluar en los casos P y N tanto de CBM o CDM, como Clase I o Clase II de la Clasificación de Goldman<sup>78</sup> modificada por Batlle<sup>17</sup>.

Además en los diagnósticos de CM se evaluarán por enfermedades si corresponden a Verdaderos o Falsos Positivos o Negativos (V+, V-, F+, F-) y posteriormente obtener los resultados de la llamadas pruebas “Q” (de calidad): S (sensibilidad), E (especificidad), CD (coincidencia diagnóstica), DD (discrepancia diagnóstica), VP+ (valor predictivo positivo), VP- (valor predictivo negativo)<sup>91,96,220,221</sup>, así como el Índice de Concordancia de Kappa<sup>157,212</sup>.

**Interrogación o Recuperación.** Esta opción permitirá que toda de la información contenida pueda ser procesada interrelacionando todos los datos entre sí.

Los resultados podrán ser obtenidos en forma de informes, listados o tablas y gráficos. Incluso la posibilidad de crear BD con conjuntos de Autopsias seleccionadas. Todas estas opciones podrán ser vistas en pantalla, guardarse en ficheros o imprimirse.

El Sistema creado permitirá y facilitará el registro, procesamiento y exportación e importación de imágenes (Teleimagen) y la incorporación e interrelación con softwares de interés para la especialidad de Anatomía Patológica como la Morfometría.

La Red Nacional de Anatomía Patológica que resultará, integrada a la Red Nacional de Salud y del país en un futuro, será de un valor asistencial, docente, científico y administrativo incalculable.

Será el paso final que facilitará lograr el máximo aprovechamiento de la información a que aspiramos brinden las Autopsias. Quedará en manos de patólogos, médicos asistenciales y organizadores de salud, y toda persona capaz e interesada, utilizar adecuadamente la información obtenida en beneficio de la población.

## **CAPÍTULO 6**

### **BASE DE DATOS DE AUTOPSIAS. PRINCIPALES RESULTADOS (I).**

**Antecedentes. Base de datos de Autopsias: Nacional e Internacional. Principales resultados de la explotación de la Base de Datos de Autopsias (BDA). Últimos trabajos realizados.**

Como se ha visto en el capítulo anterior, el SARCAP fue creado en el Hospital “Dr. Luis Díaz Soto” en 1985 luego de haber trabajado la información de las Autopsias realizadas desde 1962 en IBM incluyendo la codificación de los diagnósticos según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).

A partir de la creación del SARCAP toda la información retrospectiva se introdujo en el Sistema y al finalizar 1987 se contaba con una BDA de 5 792 Autopsias. En 1993 cuando se planificaba la investigación “SARCAP” se habían incorporados a la BDA 5 hospitales.

La investigación por ser nacional dio un notable impulso a la cantidad de Autopsias incluidas en la BDA y en 1994 sumaron 38 hospitales, el 61.3%. En el momento actual alcanzan más del 90% de los hospitales que realizan Autopsias de adultos en el país.

Están incluidas en la BDA las del Hospital Universitario de Valencia. El Profesor Antonio Llombart Boch, Jefe de su Departamento de Anatomía Patológica, nos hizo llegar protocolos que abarcan los años 1985-1992. Suman 998 Autopsias que esperamos puedan marcar el inicio de una cooperación mayor con este y otros hospitales de España y otros países fundamentalmente latinoamericanos, tema que se aborda nuevamente en el capítulo 14.

La BDA creada en el Centro Nacional del SARCAP actualmente cuenta con 97 442 Autopsias y de estas corresponden a adultos 93 722.

De esta BDA se extraen las Autopsias que desean estudiarse y se convierten en BDA que son nombradas independientemente. Las BDA así creadas han servido de objeto de estudio en numerosos trabajos presentados en eventos científicos nacionales e internacionales, publicados en revistas médicas nacionales y extranjeras, múltiples Trabajos de Terminación de la Especialidad e incluso en 2 Tesis de Doctorado que se comentan en el capítulo 9.

A continuación se presenta una muestra representativa de los últimos trabajos entregados para publicar o publicados.

El trabajo “Base de Datos de Autopsias en Cuba. Utilización del SARCAP” se presentó en 2004 para publicación<sup>106</sup>. Los autores del trabajo fueron los responsables de la Investigación “SARCAP”: Dr. José Hurtado de Mendoza Amat, Dr. Reynaldo Alvarez Santana y el Dr. Israel Borrajero Martínez. Se incluyeron como colaboradores los responsables y principales ejecutores de este trabajo, por provincias.

De las 97 442 Autopsias contenidas en la Base de Datos se extrajeron las 93 722 correspondientes a adultos y se procesaron de acuerdo al SARCAP.

Los principales resultados fueron:

El promedio de edad es de 65 años, el rango entre 15 y 114 años, y la década más frecuente entre 75 y 84 años, en ambos sexos. La razón M/F es 1.27.

Las especialidades de medicina intensiva y de urgencias y medicina interna son las más frecuentes. Los fallecidos en las primeras 48 horas alcanzan el 42.4%.

Las principales CBM fueron los trastornos cardiovasculares y los cánceres. Las CDM más frecuentes son las infecciones, en particular la bronconeumonía.

En general estuvieron presentes, las infecciones en el 58.4%, los cánceres en un 18.7% y el Daño Múltiple de Órganos (expresión morfológica del Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos) en el 14.5%.

Las discrepancias diagnósticas alcanzan el 24.6% en CBM y el 24.9% en las CDM. Estas cifras aumentan en el cáncer y particularmente en el de páncreas.

Otro trabajo de gran importancia publicado cuando la BDA contaba con 81 010 Autopsias<sup>108</sup> y reelaborado cuando sumaban 97 442 casos estudiados<sup>109</sup>, es el titulado “Cáncer en Cuba. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem”.

Los autores fueron los Dres. José Hurtado de Mendoza Amat, Alexis Fuentes Peláez (responsable del SARCAP en la provincia de Guantánamo), Teresita Montero González, Reynaldo Alvarez Santana, Reina A. Coello Salazar (responsable del SARCAP en la provincia de Santiago de Cuba), quienes trabajaron más del 50% de las Autopsias contenidas en la BDA y procesadas para este trabajo.

Se estudiaron 14 897 cánceres. Están representadas 55 instituciones de las 14 provincias del país y la Isla de la Juventud y abarca de 1962 al 2003.

Los cánceres más frecuentes fueron los de pulmón, colon y linfomas. Se incluyen las edades de 15 hasta 111 años y la década más representada fue de 65-74 años con el 24.1%. La razón M/F fue de 1.4.

La bronconeumonía, el estadio terminal de la enfermedad cancerosa y el tromboembolismo pulmonar fueron las CDM más frecuentes y juntas alcanzaron el 56%.

Al evaluar la calidad del diagnóstico, la discrepancia de los cánceres en general fue 14.7% y en sus CDM el 33.7%.

Como continuación de estos trabajos se presentaron para publicación los titulados: "Cáncer del aparato digestivo en Cuba. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem. Algunos aspectos preventivos"<sup>107</sup> y "Cáncer de páncreas en Cuba. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem. Algunos aspectos complejos de su prevención", pendiente de publicación.

A los autores de estos trabajos se añadió el Dr. Carlos Fábregas Rodríguez, gastroenterólogo, quien realizó el complemento epidemiológico y clínico añadido en ambos trabajos.

En el primero de ellos se estudiaron 4 484 cánceres. Están representadas 47 instituciones de las 14 provincias del país.

Se analiza la situación que ocupa el cáncer digestivo en el mundo y en nuestro país, destacándose la importancia del diagnóstico precoz destinada a lograr supervivencias mayores.

Los cánceres más frecuentes fueron los de colon, páncreas y estómago. Se incluyen las edades de 18 hasta 111 años y la década más representada fue de 65-74 años con el 26.1%. La razón M/F fue 1.2.

La infección, particularmente la bronconeumonía y el estadio terminal de la enfermedad cancerosa, fueron las CDM más frecuentes. Al evaluar la calidad del diagnóstico, la discrepancia de los cánceres estudiados, en general fue 17.0% en las CBM y en sus CDM el 34.8%.

Se destacan, con discrepancias diagnósticas mayores los de intestino delgado, hígado, vesícula y vías biliares y páncreas en las causas básicas de muerte y el de páncreas, hígado, estómago y vesícula y vías biliares en las causas directas de muerte.

En el trabajo sobre los tumores malignos del páncreas, terminado y prácticamente listo para entregar a publicar, se estudiaron 906 Autopsias con el cáncer de páncreas como CBM. Están representados 40 hospitales de las distintas provincias del país. Entre los autores se incluye a la Dra. Adoración Duarte Vilariño, responsable del SARCAP en la provincia de Ciego de Ávila, que junto a La Habana, Santiago de Cuba y Guantánamo son las provincias más representadas y que mejor trabajo han realizado.

Las edades fueron de 19 hasta 101 años y la década más representada fue de 65-74 años con el 25.7%. La razón M/F fue 1.3.

El cáncer como tal, la bronconeumonía y el tromboembolismo pulmonar fueron las CDM más frecuente.

Las discrepancias diagnósticas totales y parciales en CBM fueron 20.1% y 24% y las totales en CDM el 41.8%.

La localización más frecuente fue en cabeza seguida de cuerpo y cola. El 100% fueron carcinomas y el adenocarcinoma alcanzó el 92%.

Los sitios de metástasis más frecuentes fueron: ganglios linfáticos, hígado, pulmón y peritoneo. Estos trabajos realizados con datos extraídos de la BDA actual, en los momentos en que se redacta esta monografía, son una muestra de las posibilidades más generales de estudiar una temática determinada obtenida de la información brindada por la BDA del Centro Nacional del SARCAP.

Otro ejemplo de un trabajo, también listo para publicación, es el titulado “4 167 Autopsias realizadas a fallecidos en el área de atención al paciente grave. Utilización del SARCAP. 1981-2003”. Este se realizó con la BDA del Hospital “Dr. Luis Díaz Soto”.

De las 13 445 Autopsias contenidas en la BD del Departamento de Anatomía Patológica, se extrajeron las 4 167 correspondientes a medicina intensiva y emergencias y se procesaron de acuerdo al SARCAP.

Los principales resultados fueron:

Todos los grupos de edades están representados. El rango varió entre menos de un año y 108 años. El 65% correspondió entre 55 y 84 años. El sexo predominante fue el masculino con una razón M/F de 1.13.

Las principales CBM fueron la aterosclerosis y la hipertensión arterial, causas de infartos (miocárdicos y cerebrales) y hemorragias cerebrales. Las CDM más frecuentes se corresponden con infecciones, principalmente la bronconeumonía y otras causas y manifestaciones del Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos/Daño Múltiple de Órganos.

En general estuvieron presentes, las infecciones en el 68%, los tumores malignos en un 20% y el Daño Múltiple de Órganos en el 60%.

Al comparar los diagnósticos de causas de muerte clínicas y anatomopatológicas, en conjunto, hay una correspondencia elevada; sin embargo al evaluar la coincidencia diagnóstica individualmente, caso a caso, las discrepancias diagnósticas alcanzan el 26% en CBM y el 28% en las CDM.

Trabajos similares: con pacientes fallecidos en las unidades de medicina intensiva y emergencias, se han realizado en otros hospitales como el Hospital “Dr. Carlos J. Finlay” y el Hospital Universitario de Postgrado “Hnos. Ameijeiras”. Estos han servido incluso de Trabajos de Terminación de la Especialidad para residentes de medicina intensiva y Emergencias de los Dres. Juan Carlos López González<sup>129</sup> y Alipio Liván Gil Sosa<sup>76</sup> respectivamente.

Otros ejemplos a señalar son los Trabajos de Terminación de la Especialidad de los, ya especialistas de I grado en medicina interna, Dres. María del Carmen Medina Medina<sup>140</sup> y Damián Valladares Reyes<sup>206</sup> de los hospitales “Dr. Enrique Cabrera” y “Dr. Carlos J. Finlay” titulados “Mortalidad en los Servicios Clínicos basada en estudios autópsicos. Año 2001. Hospital “Enrique Cabrera” y “Tromboembolismo pulmonar como causa directa de muerte. Coincidencia clínico-patológica en un estudio de 403 Autopsias”, respectivamente.

El primero de estos trabajos en los servicios clínicos de un hospital y el segundo de una enfermedad específica y su coincidencia clínico-patológica en un hospital. Ambos comprendidos en un periodo de tiempo determinado.

El Trabajo de Terminación de la Especialidad de la Dra. Medina consistió en el estudio de 249 fallecidos con Autopsia procedentes de los servicios clínicos (salas abiertas, unidad de cuidados intermedios polivalentes, unidad de cuidados intensivos) del Hospital “Dr. Enrique Cabrera” durante el año 2001. El porcentaje de Autopsias fue de 61,9%. Hubo predominio del sexo femenino con 53%. La edad promedio fue de 71 años y los mayores de 65 años, 74,7%.

El porcentaje mayor falleció en la unidad de cuidados intensivos polivalentes. El 71% falleció con más de 48 horas de estadía hospitalaria y el 16% antes de las 24 horas.

La bronconeumonía fue la principal CDM, tanto por diagnóstico clínico como por la Autopsia y las CBM fueron los trastornos cardiovasculares, de ellos la hipertensión arterial por diagnóstico clínico y la arterosclerosis coronaria por Autopsia.

La discrepancia diagnóstica fue 26.8% en la CDM y 34.8% en la CBM. Los trastornos de mayor discrepancia fueron: El tromboembolismo pulmonar, 90% y el infarto agudo del miocardio, 48%.

El Trabajo de Terminación de la Especialidad del Dr. Valladares analizó las 3 501 Autopsias realizadas en el Hospital “Dr. Carlos J. Finlay”, de 1999 al 2003 contenidas en la BDA de dicho hospital mediante la utilización del SARCAP.

Se estudiaron los 403 pacientes fallecidos por tromboembolismo pulmonar como CDM, con la finalidad de determinar la coincidencia clínico patológica tomando como base la clasificación propuesta por el SARCAP y precisar las características principales de esta casuística.

La incidencia fue del 11.5%. El sexo femenino predominó con el 56.6% y a la década de 75 a 84 años perteneció casi la tercera parte de los casos, el 30.7%. Los pacientes fallecieron, en un 40%, dentro de los primeros 7 días de estadía hospitalaria.

Se detectó un 43.7% de discrepancias diagnósticas en el tromboembolismo pulmonar como CDM, que asciende al 50.0% cuando se excluyen los casos insuficientes por no precisarse los diagnósticos clínicos y/o anatomopatológicos.

En los casos con diagnósticos discrepantes se detectaron violaciones en la aplicación del método clínico. Específicamente, las deficiencias más frecuentes fueron: en la indicación de los

exámenes complementarios en un 100%, en la realización del examen físico 94.1%, y en la anamnesis y la discusión diagnóstica un 88.2% cada una.

Los factores asociados con un mayor riesgo de presentar tromboembolismo pulmonar fueron: La edad mayor de 60 años, la inmovilidad prolongada, las enfermedades cardiovasculares, las respiratorias crónicas y las infecciones respiratorias.

En todos estos Trabajos de Terminación de la Especialidad, donde la evaluación de los diagnósticos premortem fue un aspecto de especial interés, los aspirantes a especialista revisaron las Historias Clínicas a su alcance con el propósito de precisar con el mayor detalle los diagnósticos evaluados de modo que reflejaran el real pensamiento médico.

Por último, como muestra de una enfermedad muy bien estudiada en el Hospital “Dr. Luis Díaz Soto” y que ha servido como objeto de estudio de Trabajos de Terminación de la Especialidad y Tesis de Doctorado, se presentan los resultados de una BDA de 148 Autopsias de pacientes fallecidos por la Enfermedad por Quemaduras (E/Q), en esa institución.

Este trabajo está prácticamente listo para presentar a publicar, es una muestra de trabajo en Autopsias médico-legales que fueron realizadas desde 1969 hasta 1998, 144 de ellas hasta 1987.

Veamos como se comporta la edad y sexo:

**Tabla 1. Enfermedad por Quemaduras. Grupos de Edad y Sexo.**

| Grupos de Edades | Sexo (%)  |          | Total (%) |
|------------------|-----------|----------|-----------|
|                  | Masculino | Femenino |           |
| 5-14             |           | 0.7      | 0.7       |
| 15-24            | 18.2      | 18.2     | 36.4      |
| 25-34            | 13.5      | 8.8      | 22.3      |
| 35-44            | 5.4       | 9.5      | 14.9      |
| 45-54            | 5.4       | 4.7      | 10.1      |
| 55-64            | 4.7       | 6.8      | 11.5      |
| 65-74            | 0.7       | 2.0      | 2.7       |
| 75-84            |           | 0.7      | 0.7       |
| 85-94            | 0.7       |          | 0.7       |
| Total            | 48.6      | 51.4     | 100.0     |

Edad promedio: 34 años

Rango de edad: 11- 85 años

Razón M/F= 0.95

La estadía hospitalaria de estos pacientes, que es de las más prolongadas, se comportó de la siguiente manera:

**Tabla 2. Enfermedad por Quemaduras. Estadía Hospitalaria.**

| Días      | Frecuencia | %    | Acumulado | %     |
|-----------|------------|------|-----------|-------|
| 0 (<24 h) | 9          | 6.1  | 9         | 6.1   |
| 1 - 3     | 28         | 18.9 | 37        | 25.0  |
| 4 - 7     | 38         | 25.7 | 75        | 50.7  |
| 8 - 14    | 36         | 24.3 | 111       | 75.0  |
| 15 - 21   | 16         | 10.8 | 127       | 85.8  |
| 22 - 30   | 10         | 6.8  | 137       | 92.6  |
| 31 - 60   | 10         | 6.8  | 147       | 99.4  |
| > 60      | 1          | 0.6  | 148       | 100.0 |

Las CBM correspondieron a quemaduras dermohipodérmicas desglosadas según la extensión como sigue:

**Tabla 3. Enfermedad por Quemaduras. Principales Causas Básicas de Muerte.**

| Enfermedades                         | %    | Enfermedades                       | %    |
|--------------------------------------|------|------------------------------------|------|
| 60-69% Superficie Corporal Quemada   | 17.6 | 50-59% Superficie Corporal Quemada | 10.8 |
| 70-79% Superficie Corporal Quemada   | 13.5 | 40-49% Superficie Corporal Quemada | 10.1 |
| 80-89% Superficie Corporal Quemada   | 12.2 | 20-29% Superficie Corporal Quemada | 9.5  |
| 30-39% Superficie Corporal Quemada   | 11.5 | N/E Superficie Corporal Quemada    | 2.7  |
| 90 o más Superficie Corporal Quemada | 11.5 | < 10% Superficie Corporal Quemada  | 0.7  |

No se incluyen, como es habitual en las Autopsias médico legales, la causa etiológica en esos casos considerada como CBM.

Las CDM se comportaron de modo característico:

**Tabla 4. Enfermedad por Quemaduras. Principales Causas Directas de Muerte.**

| ENFERMEDADES                    | %    |
|---------------------------------|------|
| Edema pulmonar de permeabilidad | 34.5 |
| Bronconeumonía                  | 18.2 |
| Septicemia                      | 12.8 |
| Tromboembolismo pulmonar        | 11.5 |
| Choque                          | 6.8  |

El 3.4% fueron “diagnósticos no precisados morfológicamente” por lo que el resto de las CDM sólo alcanzaban el 12.8%, es decir en la tabla están incluidos el 83.8% de los diagnósticos.

La infección, el cáncer y el DMO se presentaron en el 72.3%, 2% y 67.6% de los casos estudiados respectivamente.

La evaluación de los diagnósticos premortem de estos pacientes sólo se llevó a cabo en un pequeño número de casos. Recordar que en este hospital se comenzó a realizar la evaluación de los diagnósticos premortem a partir de 1987 y las Autopsias objeto de estudio fueron realizadas desde 1969 hasta 1998, 144 de ellas hasta 1987.

Además en la E/Q el diagnóstico premortem de la CBM es obviamente la E/Q, pues la BDA se creó con aquellos casos fallecidos en el servicio de Caumatología.

En las CDM sólo en 25 casos se llevó a cabo la evaluación. Las discrepancias fueron parciales en dos casos para el 8%. No hubo discrepancias totales (no coincidencias).

Se ha mostrado una síntesis de cada trabajo con los aspectos conclusivos de cada uno de ellos. La mayor parte han sido publicados o entregados a publicar, y este último trabajo de E/Q expuesto más detalladamente se encuentra prácticamente listo para su entrega a publicación.

Se demuestra con estos ejemplos, que incluyen una pequeña muestra de los trabajos realizados utilizando la BDA creada gracias al SARCAP, las posibilidades de realizar trabajos científicos con las BDA creada y procesados los datos según el SARCAP y el valor científico de los mismos.

En el próximo capítulo se muestran otros ejemplos de información que puede obtenerse directa y rápidamente de otras BDA que se han extraídos de la BDA creada en el Centro Nacional del SARCAP.

## **CAPÍTULO 7**

### **BASE DE DATOS DE AUTOPSIAS. PRINCIPALES RESULTADOS (II).**

#### **Principales resultados de la explotación de la Base de Datos de Autopsias (BDA). Trabajos inéditos. Posibilidades futuras.**

En esta segunda parte de los principales resultados de la explotación de la BDA creada mediante el SARCAP, se muestran trabajos aún inéditos. Los resultados se muestran en forma de tablas que pueden confeccionarse a través del SARCAP en interacción con los programas de “Microsoft Office”.

A partir de la BDA creada en el Centro Nacional del SARCAP radicada en el Hospital “Hnos. Ameijeiras” y que como se ha expuesto en el capítulo anterior consta de 97 442 Autopsias, se han creado seis BDA que corresponden a las siguientes características:

- Pediatría (28 días hasta 14 años)
- Adultos distribuidos en tres grupos de edades: 15 a 44 años, 45 a 64 años y 65 y más años
- Adultos distribuidos en ambos sexos: Masculino y Femenino

De cada BDA se obtuvieron los datos fundamentales: Edad y sexo, causas de muerte (CBM y CDM), relación con enfermedades fundamentales: Infección, Tumor Maligno y Daño Múltiple de Órganos, especialidades de egreso y estadía hospitalaria. Las coincidencias diagnósticas producto de la evaluación de los diagnósticos premortem se expondrán en el capítulo 12.

A continuación se exponen los principales resultados correspondientes a cada BDA creada, en forma de tabla o textual, con las aclaraciones que se consideran necesarias para comprender las características propias de cada temática estudiada y principalmente para que los interesados, al consultar estos datos puedan, además de obtenerlos, conocer también como se pueden extraer de la información que brinda el SARCAP. Especialmente se hace referencia a las causas de muerte.

#### **BDA de Autopsias de Pediatría (28 días hasta 14 años)**

En la BDA de 97 442 Autopsias corresponden a fetos y R/N 2 726 casos y a edades desde 28 días hasta 14 años, 994 Autopsias. A estas se hará referencia.

Las 994 Autopsias pediátricas obtenidas de los hospitales generales que realizan Autopsias pediátricas y el hospital pediátrico de Marianao “Juan Manuel Márquez”, donde desde su fundación utilizan el SARCAP con la eficiente colaboración de las Dras. Mercedes Cárdenas Bruno y la Jefa del Departamento Alma Torres Gómez de Cádiz Silva, brindan los siguientes resultados:

**Tabla 1. Base de Datos de Pediatría. Grupos de Edad y Sexo.**

| Grupos de Edades | Sexo (%)  |          | Total (%) |
|------------------|-----------|----------|-----------|
|                  | Masculino | Femenino |           |
| 28 d – 1 año     | 24.4      | 18.3     | 42.7      |
| 1 – 4            | 13.6      | 11.9     | 25.5      |
| 5 - 14           | 17.0      | 14.8     | 31.8      |
| <b>Total</b>     | 55.0      | 45.0     | 100.0     |

El grupo de 28 días a 1 año sobrepasa el 40% y hasta 5 años suman 68.2%, o sea, más de las dos terceras partes. La razón M/F es 1.22.

Las principales CBM fueron:

**Tabla 2. Base de Datos de Pediatría. Principales Causas Básicas de Muerte.**

| Enfermedades                 | %   | Enfermedades                           | %   |
|------------------------------|-----|--|-----|
| Tumor maligno de encéfalo    | 8.7 | Septicemia                             | 3.0 |
| Gastroenterocolitis          | 4.7 | Leucemia linfoide                      | 2.6 |
| Bronconeumonía               | 4.3 | Accidente de tráfico vehículo de motor | 2.4 |
| Anomalías congénitas del SNC | 4.2 | Linfoma                                | 2.2 |
| Meningitis bacteriana        | 3.5 | Ahogamiento y electrocución            | 1.9 |

Los resultados incluidos en la tabla suman: 37.5%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 8.7%

Otros no aceptados por el control de calidad: 1.9%

Para un total de: 48.1%

Dentro de las restantes CBM se incluyen:

Otros traumatismos y envenenamientos (códigos 800-999 y E800-E999 de la CIE/9): 7.6%

Otros tumores malignos: 20.4%

Otras anomalías congénitas: 12.7%

Las infecciones: 22.1%.

Las CDM más frecuentes fueron:

**Tabla 3. Base de Datos de Pediatría. Principales Causas Directas de Muerte.**

| Enfermedades   | %    | Enfermedades             | %   |
|----------------|------|--------------------------|-----|
| Bronconeumonía | 19   | SDMO/DMO                 | 3.8 |
| Edema cerebral | 10.8 | ETEC                     | 3.7 |
| Choque         | 10.6 | Meningitis bacteriana    | 3.1 |
| Septicemia     | 9.6  | Tromboembolismo pulmonar | 2.6 |
| Edema pulmonar | 5.8  | Asfixia                  | 1.9 |

SDMO/DMO : Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos/Daño Múltiple de Órganos

ETEC : Estadio Terminal de Enfermedad Cancerosa

Los resultados incluidos en la tabla suman: 70.9%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 3.0%

Otros no aceptados por el control de calidad: 1.8%

Para un total de: 75.7%

Dentro de los restantes se incluyen:

Trastornos funcionales: 5.7% .

Infecciones adicionales: 1.1%

En general, al incluir las causas de muerte y otros diagnósticos los resultados fueron:

Infecciones: 67.3%

Tumores malignos: 20.8%

Daño Múltiple de Órganos: 24.0%.

En la especialidad de medicina intensiva y de urgencias fallecieron el 47.4%, casi la mitad de los casos. Los fallecidos en las primeras 48 horas alcanzan el 35.4%.

**Adultos distribuidos en tres grupos de edades: 15 a 44 años, 45 a 64 años y 65 y más años.**

A continuación se presenta un estudio de las BDA confeccionadas con los grupos de edades entre 15 y 44, 45 y 64, y 65 y más años.

Las BDA creadas y la cantidad de cantidad de Autopsias que cada una contenía fue:

**Tabla 1. Base de Datos por Grupos de Edades. Cantidad de Autopsias**

| Base de Datos | Autopsias |
|---------------|-----------|
| 15 a 44       | 12 713    |
| 45 a 64       | 23 732    |
| 65 y más      | 55 963    |
| Total         | 92 408    |

Las restantes 1 314 Autopsias que hacen el total de 93 722 Autopsias de adultos, el 1.4%, les falta el dato de la edad. Estuvieron representados 55 hospitales (90.2%) de los 61 clínico-quirúrgicos y generales que realizan Autopsias de adultos en las 14 provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud.

**Tabla 2. Base de Datos 15 a 44 años. Grupos de Edades por Décadas y Sexo.**

| Grupos de Edades | Sexo (%)  |          | Total (%) |
|------------------|-----------|----------|-----------|
|                  | Masculino | Femenino |           |
| 15 - 24          | 12.4      | 9.3      | 21.7      |
| 25 - 34          | 20.0      | 14.5     | 34.5      |
| 35 - 44          | 24.5      | 19.3     | 43.8      |
| Total            | 56.9      | 43.1     | 100.0     |

Edad promedio: 32 años. M/F= 1.32

**Tabla 3. Base de Datos 45 a 64 años. Grupos de Edades por Décadas y Sexo.**

| Grupos de Edades | Sexo (%)  |          | Total (%) |
|------------------|-----------|----------|-----------|
|                  | Masculino | Femenino |           |
| 45 - 54          | 23.1      | 16.8     | 39.9      |
| 55 - 64          | 35.0      | 25.1     | 60.1      |
| Total            | 58.1      | 41.9     | 100.0     |

Edad promedio: 56 años. M/F= 1.39

**Tabla 4. Base de Datos 65 y más años. Grupos de Edades por Décadas y Sexo.**

| Grupos de Edades | Sexo (%)  |          | Total (%) |
|------------------|-----------|----------|-----------|
|                  | Masculino | Femenino |           |
| 65 - 74          | 20.5      | 15.4     | 36.0      |
| 75 - 84          | 21.9      | 17.8     | 39.6*     |
| 85 - 94          | 11.1      | 10.9     | 22.0      |
| 95 y más         | 1.2       | 1.2      | 2.4       |
| Total            | 54.7      | 45.3     | 100.0     |

\*faltan 11 sin precisar el sexo

Edad promedio: 78 años. M/F= 1.21

**Tabla 5. Base de Datos 15 a 44 años. Principales Causas Básicas de Muerte.**

| Enfermedades                           | %   | Enfermedades           | %   |
|--|-----|------------------------|-----|
| Accidente de tráfico vehículo de motor | 6.4 | Herida por arma blanca | 2.0 |
| Quemaduras clasif. según extensión     | 5.9 | Leucemia mieloide      | 1.9 |
| Infección VIH/SIDA                     | 3.7 | Asma                   | 1.8 |
| Aterosclerosis coronaria               | 3.5 | Caída Accidental       | 1.6 |
| Diabetes mellitus                      | 2.9 | Cirrosis del hígado    | 1.3 |

Los resultados incluidos en la tabla suman: 31%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 5.9%

Otros no aceptados por el control de calidad: 3.5%

Para un total de: 40.4%

Dentro de las restantes CBM se incluyen:

Otros traumatismos y envenenamientos (códigos 800-999 y E800-E999): 25.1%

Otros tumores malignos: 13.9%

Infecciones adicionales: 5.7%.

**Tabla 6. Base de Datos 45 a 64 años. Principales Causas Básicas de Muerte.**

| Enfermedades                           | %    | Enfermedades                              | %   |
|--|------|---|-----|
| Aterosclerosis coronaria               | 15.1 | Aterosclerosis cerebral                   | 3.5 |
| Hipertensión arterial                  | 11.1 | Cirrosis hepática                         | 2.6 |
| Tumor maligno del pulmón               | 5.4  | EPOC *                                    | 2.2 |
| Aterosclerosis de aorta y generalizada | 4.6  | Tumor maligno del páncreas                | 1.3 |
| Diabetes mellitus                      | 3.6  | Accidente de tráfico de vehículo de motor | 1.3 |

\* EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Los resultados incluidos en la tabla suman: 50.7%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 3.9%

Otros no aceptados por el control de calidad: 2.8%

Para un total de: 57.4%

Dentro de las restantes CBM se incluyen:

Otros traumatismos y envenenamientos (códigos 800-999 y E800-E999): 5.0%

Otros tumores malignos: 21.3%

Infecciones: 5.7%.

**Tabla 7. Base de datos 65 y más años. Principales Causas Básicas de Muerte.**

| Enfermedades                           | %    | Enfermedades                  | %   |
|--|------|-------------------------------|-----|
| Aterosclerosis coronaria               | 19.1 | Tumor maligno del pulmón      | 3.2 |
| Aterosclerosis de aorta y generalizada | 17.0 | Diabetes mellitus             | 2.6 |
| Hipertensión arterial                  | 7.5  | Tumor maligno de próstata     | 1.6 |
| Aterosclerosis cerebral                | 7.4  | Fractura del cuello del fémur | 1.5 |
| EPOC *                                 | 3.6  | Tumor maligno colon           | 1.4 |

\* EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Los resultados incluidos en la tabla suman: 64.9%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 3.1%

Otros no aceptados por el control de calidad: 1.8%

Para un total de: 69.8%

Dentro de las restantes CBM se incluyen:

Otros traumatismos y envenenamientos (códigos 800-999 y E800-E999): 3.7% .

Otros tumores malignos: 14.1%.

**Tabla 8. Base de Datos 15 a 44 años. Principales Causas Directas de Muerte.**

| Enfermedades   | %    | Enfermedades                      | %   |
|----------------|------|-----------------------------------|-----|
| Edema cerebral | 10.2 | SDMO/DMO                          | 5.2 |
| Bronconeumonía | 9.7  | Tromboembolismo pulmonar          | 3.9 |
| Septicemia     | 7.5  | ETEC                              | 3.3 |
| Choque         | 7.1  | Laceración y contusión cerebrales | 2.9 |
| Edema pulmonar | 6.8  | Anemia aguda                      | 2.7 |

SDMO/DMO: Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos/Daño Múltiple de Órganos

ETEC: Estadio Terminal de Enfermedad Cancerosa

Los resultados incluidos en la tabla suman: 59.3%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 4.8%

Otros no aceptados por el control de calidad: 3.5%

Para un total de: 67.6%

Dentro de los restantes se incluyen:

Trastornos funcionales: 13.2% (se incluyen como CDM cuando son diagnosticadas clínicamente y existe un trastorno morfológico, CIM, que lo justifique).

Infecciones adicionales: 1.7%.

**Tabla 9. Base de Datos 45 a 64 años. Principales Causas Directas de Muerte.**

| Enfermedades             | %    | Enfermedades             | %   |
|--------------------------|------|--------------------------|-----|
| Bronconeumonía           | 15.1 | Tromboembolismo pulmonar | 6.1 |
| Edema cerebral           | 8.7  | Septicemia               | 5.3 |
| Edema pulmonar           | 7.0  | ETEC                     | 4.8 |
| Choque                   | 6.5  | Hemorragia intracerebral | 3.1 |
| Infarto miocárdico agudo | 6.1  | SDMO/DMO                 | 3.0 |

ETEC: Estadio Terminal de Enfermedad Cancerosa

SDMO/DMO: Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos/Daño Múltiple de Órganos

Los resultados incluidos en la tabla suman: 65.7%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 3.9%

Otros no aceptados por el control de calidad: 6.6%

Para un total de: 76.2%

Dentro de los restantes se incluyen:

Trastornos funcionales: 15.0% .

Infecciones adicionales: 1.6%.

**Tabla 10. Base de Datos 65 y más años. Principales Causas Directas de Muerte.**

| Enfermedades             | %    | Enfermedades             | %   |
|--------------------------|------|--------------------------|-----|
| Bronconeumonía           | 28.2 | Choque                   | 5.4 |
| Tromboembolismo pulmonar | 7.4  | Septicemia               | 4.0 |
| Infarto miocárdico agudo | 5.9  | ETEC*                    | 2.7 |
| Edema pulmonar           | 6.5  | Infarto cerebral         | 2.6 |
| Edema cerebral           | 5.7  | Hemorragia intracerebral | 1.9 |

\* Estadio Terminal de Enfermedad Cancerosa

Los resultados incluidos en la tabla suman: 70.3 %.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: 3.2%

Otros no aceptados por el control de calidad: 1.8%

Para un total de: 75.3%

Dentro de los restantes se incluyen:

Trastornos funcionales: 15.5% .

Infecciones adicionales: 1.5%

SDMO/DMO: 1.3%

A continuación puede observarse como se comportan la infección, el tumor maligno y el DMO en los diferentes grupos de edades estudiadas:

**Tabla 11. Base de Datos por Grupos de Edades. Infección, Tumor Maligno y Daño Multiorgánico.**

| Base de Datos por Edades | Infección (%) |      | Tumor Maligno (%) |      | DMO* (%) |      |
|--------------------------|---------------|------|-------------------|------|----------|------|
|                          | Si            | No   | Si                | No   | Si       | No   |
| 15 a 44 años             | 50.9          | 49.1 | 15.1              | 84.9 | 22.8     | 77.2 |
| 45 a 64 años             | 51.8          | 48.2 | 23.5              | 76.5 | 17.9     | 82.1 |
| 65 y más años            | 63.3          | 36.7 | 17.6              | 82.4 | 11.3     | 88.7 |

\* DMO: daño múltiple de órganos

En cuanto a las especialidades de egreso más representadas, los resultados son:

**Tabla 12. Base de Datos por Grupos de Edades. Especialidades de Egreso.**

| Especialidades                   | 15 a 44 (%) | 45 a 64 (%) | 65 y más años (%) |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------------|
| Medicina Intensiva y Emergencias | 27.3        | 28.9        | 25.4              |
| Medicina Interna                 | 18.2        | 27.8        | 40.4              |
| Otras Especialidades Clínicas    | 8.3         | 6.8         | 4.2               |
| Cirugía                          | 4.4         | 5.0         | 4.2               |
| Otras Especialidades Quirúrgicas | 15.3        | 5.7         | 3.4               |
| Cuerpo de Guardia                | 10.3        | 15.8        | 15.7              |
| Extrahospitalarias               | 2.3         | 3.5         | 2.7               |
| No especificadas                 | 13.9        | 6.5         | 4.0               |
| Total                            | 100.0       | 100.0       | 100.0             |

La estadía hospitalaria de hasta 48 horas en los 3 grupos estudiados se comportó de la siguiente forma:

15 a 44 años : 6 223 (48.94%)

45 a 64 años : 11 518 (48.5%)

65 y más : 27 746 (49.6%)

### **Adultos distribuidos en ambos sexos: Masculino y Femenino**

Otro ejemplo que puede servir de demostración de las posibilidades informativas que brinda la BDA de adultos creada por el SARCAP se ejemplifica con los resultados obtenidos al crear a partir de la misma, dos BDA referidas al sexo: Masculino y Femenino.

Estas BDA contenían 52 357 y 41 278 Autopsias respectivamente. Las restantes 87, para un 0.1%, les falta el dato del sexo.

Acerca de los grupos de edades puede obtenerse la siguiente información:

**Tabla 1. Base de Datos Sexo Masculino. Grupos de Edades**

| TOTAL  | 15-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74  | 75-84  | 85-94 | 95 Y + | S/E |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-----|
| 52 357 | 1 577 | 2 535 | 3 115 | 5 472 | 8 314 | 11 503 | 12 227 | 6 193 | 661    | 760 |
| 100%   | 3.0   | 4.8   | 5.9   | 10.5  | 15.9  | 22.0   | 23.4   | 11.8  | 1.3    | 1.4 |

Edad promedio: 65 años

Rango: 15-111 años

**Tabla 2. Base de Datos Sexo Femenino. Grupos de Edades**

| TOTAL  | 15-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | 75-84 | 85-94 | 95 Y + | S/E |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| 41 278 | 1 186 | 1 838 | 2 458 | 3 995 | 5 943 | 8 622 | 9 937 | 6 128 | 666    | 505 |
| 100%   | 2.9   | 4.5   | 5.9   | 9.7   | 14.4  | 20.9  | 24.1  | 14.8  | 1.6    | 1.2 |

Edad promedio: 66 años

Rango: 15-114 años

Veamos las causas de muerte, CBM y CDM, más frecuentes en ambos grupos estudiados.

**Tabla 3. Base de Datos Sexos Masculino y Femenino. Principales Causas Básicas de Muerte.**

| <b>Masculino</b>                          |          | <b>Femenino</b>                        |          |
|---|----------|--|----------|
| <b>Enfermedades</b>                       | <b>%</b> | <b>Enfermedades</b>                    | <b>%</b> |
| Aterosclerosis coronaria                  | 16.5     | Aterosclerosis coronaria               | 15.5     |
| Aterosclerosis de aorta y generalizada    | 11.4     | Aterosclerosis de aorta y generalizada | 11.8     |
| Hipertensión arterial                     | 7.4      | Hipertensión arterial                  | 8.6      |
| Aterosclerosis cerebral                   | 4.9      | Aterosclerosis cerebral                | 6.1      |
| Tumor maligno del pulmón                  | 4.6      | Diabetes mellitus                      | 4.0      |
| EPOC *                                    | 3.0      | EPOC *                                 | 2.4      |
| Accidente de tráfico de vehículo de motor | 2.0      | Tumor maligno del pulmón               | 2.2      |
| Diabetes mellitus                         | 2.0      | Cirrosis del hígado                    | 1.6      |
| Tumor maligno de próstata                 | 2.0      | Tumor maligno del colon                | 1.6      |
| Cirrosis del hígado                       | 1.5      | Tumor maligno de mama femenina         | 1.5      |

\* EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Los resultados incluidos en la tabla suman: M: 55.3% y F: 55.3%

A ellos se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: M: 3.8% y F: 3.8%

Otros no aceptados por el control de calidad: M: 2.2% y F: 2.4%

Para un total de: M: 61.3% y F: 61.5%

Dentro de las restantes CBM se incluyen:

Otros traumatismos y envenenamientos (códigos 800-999 y E800-E999 de la CIE/9): M: 6.8% y F: 5.8%

Otros tumores malignos:

M: 16.6% y F: 15.0%

**Tabla 4. Base de Datos Sexos Masculino y Femenino. Principales Causas Directas de Muerte.**

| Masculino                |      | Femenino                 |      |
|--------------------------|------|--------------------------|------|
| Enfermedades             | %    | Enfermedades             | %    |
| Bronconeumonía           | 23.9 | Bronconeumonía           | 20.1 |
| Edema cerebral           | 6.8  | Tromboembolismo pulmonar | 7.7  |
| Edema pulmonar           | 6.2  | Edema cerebral           | 7.2  |
| Choque                   | 6.2  | Edema pulmonar           | 6.1  |
| Infarto miocárdico agudo | 5.9  | Choque                   | 5.6  |
| Tromboembolismo pulmonar | 5.6  | Infarto miocárdico agudo | 5.2  |
| Septicemia               | 4.8  | Septicemia               | 4.8  |
| ETEC                     | 2.9  | ETEC                     | 3.9  |
| Hemorragia intracerebral | 2.1  | Infarto cerebral         | 2.6  |
| SDMO/DMO                 | 2.0  | SDMO/DMO                 | 2.5  |

ETEC: Estadio Terminal de Enfermedad Cancerosa

SDMO/DMO: Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos/Daño Múltiple de Órganos

Los diagnósticos incluidos en la tabla suman: M: 66.4% y F: 65.7%.

A ello se agregan:

Diagnósticos no precisados morfológicamente: M: 3.5% y F: 4.0%

Otros no aceptados por el control de calidad: M: 2.2% y F: 2.4%

Para un total de: M: 72.1% y F: 72.1%

Dentro de los restantes se incluyen:

Trastornos funcionales: M: 14.8% y F: 15.5%

Infecciones adicionales: M: 1.5% y F: 1.6%

Enfermedades cerebrovasculares: M: 4.2% y F: 5.9%

SDMO/DMO: M: 2.0% y F: 2.5%

La frecuencia de la infección, tumor maligno y DMO en el total de diagnósticos realizados brinda información de especial interés:

**Tabla 5. Base de Datos Sexos Masculino y Femenino. Infección, Tumor Maligno y Daño Multiorgánico.**

| Base de Datos por Sexo | Infección (%) |      | Tumor Maligno (%) |      | DMO* (%) |      |
|------------------------|---------------|------|-------------------|------|----------|------|
|                        | Si            | No   | Si                | No   | Si       | No   |
| <b>Masculino</b>       | 59.5          | 40.5 | 19.8              | 80.2 | 14.1     | 85.9 |
| <b>Femenino</b>        | 57.0          | 43.0 | 17.4              | 82.6 | 15.0     | 85.0 |

\* DMO: daño múltiple de órganos

Para no repetir todas las posibilidades ya demostradas se han presentado los resultados que sirven de experiencia novedosa y permiten los comentarios que se exponen a continuación.

Sin pretender llevar a cabo una discusión exhaustiva de los resultados presentados en este y el anterior capítulo, se comentarán a manera de observaciones obligadas, siempre con el objetivo de demostrar las posibilidades de las BDA creadas por el SARCAP.

Están representados todos los grupos de edades al igual que ambos sexos en cantidades elevadas, suficientes para ser útil en diversos trabajos sobre estos aspectos. Predominan las edades de 65 y más años, específicamente la década de 75 a 84 años, y el sexo masculino.

El predominio de las edades más avanzadas ofrece la posibilidad de desarrollar estudios que tomando estos casos como objeto de estudio enriquezcan las experiencias acerca de estos pacientes.

En Cuba con el aumento de la esperanza de vida son cada vez mayores los porcentajes en nuestra población de personas de edad avanzadas y cada vez es también mayor la importancia y las expectativas de desarrollo de la Geriátrica como especialidad médica. Esta experiencia está de acuerdo con las publicaciones sobre este tema<sup>175,188</sup>. Las discrepancias diagnósticas premortem y postmortem que son más elevadas en pacientes fallecidos de edades avanzadas podremos verlo en el capítulo 12.

Cifras tan elevadas de autopsias de ambos sexos, 52 357 masculino y 41 278 femenino, ofrecen la posibilidad del estudio de enfermedades propias de uno u otro sexo.

Todas las especialidades donde puede ocurrir el fallecimiento de un paciente están representadas. Las especialidades de medicina intensiva y emergencias y medicina interna son las más frecuentes y se comprueba el avance en el objetivo de lograr que el mayor número de pacientes que fallezcan lo hagan en las áreas de atención al grave. Por esta razón es de esperar que en un futuro las cifras de autopsias a pacientes fallecidos en las unidades de cuidados intermedios e intensivos sean cada vez más elevadas y mayores las posibilidades de trabajos comparativos sobre esta temática que es de las que con mayor frecuencia aparece en la literatura médica reciente<sup>150,161,185</sup>.

Los porcentajes de estadía hospitalaria más elevados corresponden a las primeras 48 horas. De los trabajos expuestos sólo en la E/Q los plazos 4-7 y 8-14 días eran más elevados. Se pueden obtener los datos de frecuencia de la estadía, además desglosados en menos de 24 horas, 1-3, 4-7, 8-14, 15-21, 22-30, 31-60 y más de 60 días, con los correspondientes acumulados. Las cifras elevadas en cada uno de los plazos señalados permiten realizar trabajos relacionando la mortalidad, la calidad de los diagnósticos premortem y otros aspectos relacionados con la estadía hospitalaria.

Las causas de muerte brindan información de gran importancia que obligan a mayor reflexión, sin pretender agotar todas las conclusiones que se puedan extraer, se señalan algunos aspectos que se consideran de interés:

Aunque numerosas enfermedades pueden ser causas de muerte, un grupo relativamente pequeño se agrupan entre las más frecuentes CBM y CDM. A su vez conservan su identidad como CBM o CDM y raramente una misma enfermedad se encuentra en ambos grupos.

Cuando esto ocurre es necesario profundizar en el control de calidad pues es posible no se haya sido exhaustivo en la búsqueda de la verdadera CBM. Ejemplos, una bronconeumonía en la que no se precisó el dato de haber estado antecedida de una infección respiratoria alta; una meningitis bacteriana en que se pasó por alto el antecedente de una otitis, una amigdalitis o una sinusitis.

Estos dos ejemplos se señalan por ser de las insuficiencias más frecuentes en la información obtenida de los modelos de Autopsias, que se reciben en el Centro Nacional del SARCAP y éstas no deben ser causa de malas interpretaciones.

En general el principio a tener en cuenta es que la CBM es la enfermedad que inicia el proceso que lleva al paciente a la muerte.

La aterosclerosis generalizada o en las localizaciones más mortales (coronarias, cerebrales o aorta y sus ramas, las ilíacas y femorales) son ampliamente las CBM más frecuentes.

Lamentablemente a pesar de ser conocimiento del médico de asistencia la presencia de estos trastornos como CBM, no lo señalan como tal en los Certificado de Defunción o Historia Clínica. Como grupos los trastornos cardiovasculares (a la aterosclerosis se agrega la hipertensión arterial) y los tumores malignos son por amplia mayoría las CBM más frecuentes. Esto se corresponde tanto con los datos obtenidos de los Certificado de Defunción y reportado por la Dirección Nacional de Estadística del MINSAP<sup>143</sup> como de trabajos publicados en otros países<sup>40,47,175,207</sup>.

En las edades jóvenes y preferentemente en el sexo masculino, los traumatismos se elevan y llegan incluso a predominar en las edades entre 15 y 44 años.

Las infecciones y particularmente la bronconeumonía, son en general, las CDM más frecuentes. En los cánceres son antecedidas por la extensión del propio tumor maligno y en la E/Q el edema pulmonar de permeabilidad es la principal CDM.

Los resultados del diagnóstico de las infecciones, los tumores malignos y el DMO como enfermedades diagnosticadas en total, o sea, como causas de muerte u otro diagnóstico, en todas las BDA estudiados es notable la elevada frecuencia de las infecciones.

El cáncer está presente en casi la quinta parte de todas las Autopsias y el DMO, a pesar de un subregistro nacional como se verá en los capítulos 9 y 10, está presente en un 15% de los

casos contenidos en la BDA Nacional. La frecuencia aumenta en las edades jóvenes y el sexo femenino.

Debe recordarse que estos comentarios no pretenden agotar el tema y mucho menos ser conclusivos. La muestra que se presenta aunque elevada en el número de Autopsias (en las revisiones realizadas no se reportan trabajos con cifras tan elevadas) no es representativa del total de fallecidos en los periodos de tiempo estudiado ni nacionalmente, ni en los hospitales donde han sido llevados a cabo.

Por tanto no se pueden extraer conclusiones generalizadas sobre mortalidad. Estas son exclusivas de las cifras que reporta la Dirección Nacional de Estadística del MINSAP (anuarios) a pesar de que son obtenidas del Certificado de Defunción que lamentablemente a pesar de los esfuerzos que se hacen y siguen haciéndose, adolece de deficiencias en su "llenado".

En la medida que los índices de Autopsias sean mayores y mayor la comunicación y los "reparos" del Certificado de Defunción a partir de las Autopsias que se realicen, mayor será la calidad que se obtenga en los datos de mortalidad en el país.

Las conclusiones que se puedan obtener de la BDA Nacional y las que de ella se puedan extraer tienen el valor de ser la información individual más cercana a la verdad y por tanto de un elevadísimo valor científico siempre que sean debidamente interpretados.

Pretender extrapolarlos a la población en general o a todos los fallecidos del país no es posible ni sería consecuente en un trabajo científico.

Estos ejemplos, son una pequeña muestra de los más reciente trabajos realizados a partir de la BDA creada en el país mediante la utilización del SARCAP y los últimos aún inéditos que se presentan no como trabajos terminados sino como una demostración de las posibilidades que brindan las BDA que se pueden extraer de la BDA general creada por el SARCAP.

El objetivo es demostrar las posibilidades de estudio de todas las Autopsias contenidas en la BDA del país, de una región, de un hospital, de una especialidad, de un grupo de enfermedades o una enfermedad individual, en general o como causa de muerte ya sea CDM o CBM.

De forma similar se puede estudiar una edad o grupo de edades, un sexo, una determinada estadía hospitalaria, etc. en relación con una enfermedad o grupo de enfermedades, de una especialidad, de un hospital, provincia o región, etc.

En fin, cualquier variable contenida como campo en el software empleado para el SARCAP y obtenido del modelo de entrada (ver protocolo en Anexos) puede interrogarse individualmente o relacionado con uno o más, o incluso, todas las variables restantes.

Muchos otros ejemplos pueden exponerse, pero sería demasiado tedioso, aunque quizás lo halla sido hasta aquí y ruego al lector nos excuse. Era necesario demostrar las reales posibilidades de la explotación de la BDA con que cuenta nuestro país.

Esta BDA está a disposición de todos los patólogos y trabajadores científicos que, reconociendo el trabajo de todos o al menos los principales gestores de esta obra, estén interesados en utilizarla.

La continuación e indudable enriquecimiento de esta BDA cuando se cree y desarrolle el Registro Informatizado de Salud aumentará considerablemente nuestras posibilidades y será una demostración más de los beneficios de la Autopsia cuando se logra su realización con la óptima calidad y explota correctamente toda la información que brinda.

Otro ejemplo, quizás el mejor y más completo, se expone en los capítulos 9 y 10 como ejemplo también de que la Autopsia es el estudio más completo del enfermo/enfermedad.

## CAPÍTULO 8

### LA AUTOPSIA. ESTUDIO MÁS COMPLETO DEL ENFERMO/ENFERMEDAD

**Contribución de la Autopsia al desarrollo de la medicina actual. ¿Por qué estudio más completo del enfermo/enfermedad? Progresos de la Autopsia en el estudio del enfermo/enfermedad de acuerdo a los avances de la Ciencia y la Técnica.**

Al enfocar la expresión enfermo/enfermedad se hace consciente de lo discutible del tema y quizás muchos discrepen de este enfoque que a continuación se expone.

Al aplicarse a la Autopsia, que estudia el cadáver –el enfermo o persona accidentada fallecida- debe hacerlo teniendo en cuenta todas las características individuales, singulares, de ese enfermo, de esa persona fallecida; pero a la vez, como se hizo o debió hacerse en vida, no puede desligarse de la enfermedad, de lo general, a lo cual están vinculadas como ejemplo de las categorías de lo singular y lo general, categorías dialécticas que son inseparables y por tanto no pueden desvincularse entre sí.

La expresión enfermo/enfermedad se considera indisoluble y la sentencia de que “no hay enfermedades sino enfermos” es tan mecanicista como su antecesora de que “no hay enfermos sino enfermedades”.

Si pretendemos ser dialécticos aunque las separemos de forma didáctica en el análisis individual de cada caso estudiado, se deben integrar a la hora de la síntesis conclusiva y siempre recordar que como categorías pares están indisolublemente ligadas, interrelacionadas, vinculadas e inseparables dialécticamente.

En el capítulo 3 de su monografía sobre el Método Clínico, Moreno Rodríguez<sup>147</sup> aborda el tema concluyendo que no se debe crear una antítesis donde no la hay. No puede haber contradicción antagónica entre enfermo y enfermedad, no pueden verse aisladas, separadas entre sí. Lo que enriquece el conocimiento del enfermo enriquece también los conocimientos de la enfermedad y viceversa. Eso precisamente se logra con la práctica consecuente de la Autopsia.

¿Cómo ha contribuido, contribuye y puede contribuir la Autopsia al desarrollo de la medicina actual?

Los beneficios de la Autopsia son bien conocidos, ampliamente divulgados en la literatura especializada y sobre ellos se opinó en el capítulo 2. La referencia en esta ocasión se dirige a aspectos menos estudiados o que el tiempo transcurrido hace que se pierdan en el olvido, pero que es bueno recordar.

Hill y Anderson<sup>91</sup> en la monografía que escribieron acerca de la Autopsia, relatan varios ejemplos de enfermedades que, luego de causar grandes estragos, la Autopsia permitió descubrir o dilucidar la etiopatogenia de las mismas.

Las numerosas muertes por peritonitis que se producían a mediados del siglo XIX motivó a los médicos a la búsqueda de su causa. Se llegó así gracias a las disecciones postmortem a establecer que la causa principal estaba dada por la apendicitis aguda. Hoy constituye una rareza las muertes por estas causas.

El largo camino que condujo a principios del siglo pasado a la asociación entre la aterosclerosis coronaria y las lesiones cardiacas que corresponden al infarto del miocardio tuvo en la práctica de la Autopsia y la correlación clínico-patológica el elemento decisivo. G. K. Mallory y Paul D. White condujeron con sus trabajos al esclarecimiento de las etapas en la evolución del infarto del miocardio agudo.

Patólogos y médicos asistenciales apoyados en la Autopsia y mediante la correlación clínico-patológica han descrito y desarrollado los conocimientos que han permitido no sólo el avance en la prevención, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades sino los logros alcanzados por la Medicina en los últimos siglos.

Un ejemplo notable fue William Osler, Internista, destacado profesor de la Escuela de Medicina de la "John Hopkins", quien antes de morir el 29 de Diciembre de 1919, dejó instrucciones muy específicas relacionadas con su autopsia que facilitaron el diagnóstico final de una bronconeumonía (CDM) debida a una bronquiectasia (CBM) con formación de abscesos y empiema (CIM).

La lista de enfermedades descubiertas o esclarecidas en el curso de los estudios de Autopsias es muy extensa: El microorganismo que causa el trastorno ahora conocido como Enfermedad de Whipple, descubierto en tejidos de Autopsias por George H. Whipple quien anteriormente había recibido el premio Nobel; el concepto de "enfermedad del colágeno" desarrollado por Paul Klemperer apoyado en estudios de Autopsias; la forma de demencia senil descrita por Alois Alzheimer; la comprensión de las enfermedades hepáticas gracias a Hans Popper; los estudios de Ludwig Aschoff sobre la miocarditis reumática; la enfermedad fibroquística y los estudios que la distinguen de otras enfermedades pancreáticas realizados por Dorothy Russell; el rol de las malformaciones congénitas descubiertas por Edith Potter.

A estos ejemplos de estudios realizados en otros países puede agregarse los realizados en Cuba sobre la fiebre amarilla. Como se expresó en el capítulo 1 fueron los pacientes fallecidos por esta enfermedad los primeros a los que se les practicó la Autopsia en nuestro país. Tomás Romay como precursor y más tarde J. Guiteras y muy, especialmente Carlos J. Finlay, gracias a estas y otras observaciones y experimentos fue que descubrió el agente transmisor, los

mecanismos de producción y la forma de erradicar, como finalmente pudo lograrse, de este terrible flagelo.

Son algunos ejemplos de la extensa lista que puede citarse de enfermedades descubiertas o esclarecidas gracias a la Autopsia, que como tanto se ha insistido y aquí se prueba, tiene en la correlación clínico-patológica un basamento fundamental.

Hill y Anderson<sup>91</sup> plantean una “lista parcial” de enfermedades, descubiertas o aclaradas a través de la Autopsia desde 1950 y que agrupadas en 10 secciones suman 85 trastornos. Se basan en artículos de Angrist<sup>8</sup>, Cannon<sup>39</sup>, Gall<sup>73</sup>, García y Wilmes<sup>74</sup> y Geller<sup>75</sup>.

Se incluyen desde las cardiopatías hasta la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob; desde la alveolitis (edema pulmonar de permeabilidad) hasta el SIDA; desde diversos tumores hasta enfermedades medioambientales; desde la necrosis tubular aguda hasta el síndrome de choque tóxico, etc, etc.

Veamos la lista que se muestra para el lector interesado.

### **Lista Parcial de Enfermedades Descubiertas o Esclarecidas Críticamente a través de la Autopsia desde 1950**

#### *Lesiones Cardiovasculares*

Enfermedad de la válvula tricúspide debido al tumor carcinoide metastizante

Comprensión de las lesiones congénitas del corazón conduciendo al tratamiento quirúrgico moderno

Embolismo ateromatoso

Hipertrofia cardíaca asimétrica

Aneurisma disecante

Cardiomiopatía primaria

Estenosis muscular subaórtica

Enfermedad reumatoide de la aorta y la válvula aórtica

Complicaciones de la cirugía cardíaca

Enfermedades del sistema de conducción

Estenosis idiopática hipertrófica subaórtica

Cardiomiopatías

Prolapso de la válvula mitral

#### *Lesiones Broncopulmonares*

Alveolitis (daño alveolar difuso, pulmón de choque o del síndrome de “distress” respiratorio, edema pulmonar de permeabilidad)

Toxicidad del oxígeno

Neumonía por *Pneumocystis*

Síndrome de “distress” respiratorio en el niño( enfermedad de membrana hialina)

Enfermedad de los legionarios

Proteinosis alveolar primaria, neumonía descamativa

Enfermedades debido a la inhalación polvo industrial: asbestosis, beriliosis, bagasosis, enfermedad de los “llenadores de silo”

Neumonía lipoidea

Fibrosis intersticial difusa

### *Lesiones Hepatobiliares*

Hepatitis viral

Cirrosis por déficit de alpha-1 antitripsina

Enfermedad de los arbustos del té jamaicano (enfermedad veno-oclusiva del hígado)

Kernicterus infantil

Hepatitis neonatal de células gigantes y la atresia biliar

El angiosarcoma del hígado y su relación con el cloruro de vinilo

Tumores e hiperplasias debido a contraceptivos orales

Enfermedad del hígado inducida por aflatoxina del hígado y tumores

### *Enfermedades Renales*

Daño debido al dietilen glicol como vehículo de droga

Efectos renales de la deficiencia de potasio

Elucidación de varios tipos de glomérulonefritis

Papilitis necrotizante y nefritis intersticial debido al abuso de la fenacetina

Desarrollo de malformaciones renales en enfermedades poliquísticas

Síndrome de trombosis de la vena renal

Riñón de la esclerodermia

Necrosis tubular aguda

Enfermedad ateromatosa embólica renal

### *Sangre, Médula Ósea y Lesiones del Bazo*

Papel del bazo en la púrpura trombocitopénica; valor de la esplenectomía

Hemocromatosis secundaria

Síndrome de metaplasia mieloide

Síndrome de desfibrinación

Efectos de transfusión de sangre incompatible

Anemia aplásica, granulocitopenia, trombocitopenia como una complicación de la terapia por medicamentos

#### *Lesiones Gastrointestinales*

Enfermedad de Whipple

Enteropatía por pérdida de proteína

Atresia intestinal congénita

Fibrosis quística pancreática

Síndrome de insuficiencia vascular y la enteropatía hemorrágica

Pérdida de proteína y potasio del adenoma vellosa

#### *Lesiones Endocrinas*

Complicaciones de la diabetes mellitus en vasos, ojos, nervios y riñones

Síndromes de hipersecreción adrenal: aldosteronismo (enfermedad de Conn), hipercortisolismo

Síndromes endocrino multiglandular, Síndrome de Zollinger-Ellison

Tumores secretores de hormonas en otros órganos: síndromes paraneoplásicos

#### *Lesiones del Sistema Nervioso*

Encefalopatía espongiiforme (enfermedad de Creutzfeldt-Jacob)

Leucoencefalopatía multifocal progresiva

Adrenoleucodistrofia

Panencefalitis esclerosante subaguda

Insuficiencia y trombosis de la arteria carótida

Enfermedad de Werdnig-Hoffman y la amiotonía congénita

Fibroplasia retrolental

Enfermedad de Shy-Drager (enfermedad de hipotensión neuronal)

#### *Efectos de la radiación*

Síndromes de radiación

Fibrosis por radiación de varios órganos

Carcinoma del conducto biliar debido al uso de Torotrast

Cáncer de hueso y boca en trabajadores expuestos a radiaciones

Otras lesiones por radiación

### *Lesiones Misceláneas*

Hipervitaminosis

Síndrome de choque tóxico

Consecuencias de la eritroblastosis fetal

Causas de muerte perinatal

Almacenamiento de lípidos y otras enfermedades, fenilcetonuria, etc.

Kwashiorkor

Embolismo de líquido amniótico

Enfermedades del colágeno o enfermedades reumáticas

Sarcoide diseminado

Enfermedades fúngicas diseminadas

Síndrome por aplastamiento, choque endotóxico

Complicaciones de la terapia esteroide suprarrenal: úlcera, síndrome de Cushing, activación de la tuberculosis, osteoporosis, infecciones

Pronóstico y diseminación de varios cánceres

Envenenamiento con metil mercurio

Síndrome fetal alcohólico

Enfermedades ambientales, industriales y ocupacionales

Complicaciones de tratamientos medicamentosos

Infecciones intrahospitalarias

Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

A esta lista se puede agregar el Daño Múltiple de Órganos (DMO) del cual se incluyen varias manifestaciones: Alveolitis (daño alveolar difuso, pulmón de choque o del síndrome de “distress” respiratorio) y la necrosis tubular aguda. El DMO ha sido estudiado en Cuba y avalado por diversas investigaciones recogidas en varias publicaciones entre ellas tres tesis de doctorado<sup>35,97,146</sup>. Sobre este tema se hará especial referencia en el próximo capítulo.

En la lista se mencionan un grupo de lesiones del sistema nervioso. Merece recordarse que gracias al auge mundial de los “Bancos de Tejidos de Cerebros” son numerosas las enfermedades neurológicas a las que se estudian e investigan la etiopatomorfología, la efectividad de novedosos tratamientos y otros aspectos que permitirán su mejor conocimiento y posible control e incluso su erradicación.

Entre estas enfermedades se encuentran: La demencia senil tipo Alzheimer, la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob, la esclerosis múltiple, la enfermedad de Huntington, la enfermedad de Parkinson.

Un comentario obligado es necesario hacer sobre estas instituciones que realizan tan loable labor. Es una lástima que no estudien el organismo completo. Esto permitiría profundizar, no sólo en las alteraciones en el tejido del cerebro o quizás del encéfalo, sino en todos los órganos que actúan interrelacionadamente y los logros indudablemente, serían aún mayores. El DMO muchas veces presente en estos enfermos/enfermedades es el mejor ejemplo.

El estudio del organismo humano, sistema por sistema, órgano por órgano, tanto macroscópicamente como microscópicamente brindan el estudio más completo de las lesiones producidas por determinadas enfermedades en un paciente en particular, fallecido por sus efectos directos o indirectos.

Tecnologías de avanzadas como la microscopía electrónica, la inmunohistoquímica, la hibridación in situ, la citoflujometría y otras que constituyen lo que por algunos ya se denomina "Patología Molecular", permiten profundizar hasta el nivel subcelular que cuando en vida se realizan se incorporan al estudio postmortem.

Además se cuenta para el estudio con la Historia Clínica donde deben estar los elementos recogidos en vida del paciente: examen físico, interrogatorio, exámenes complementarios, conducta terapéutica, evolución del enfermo; e incluso el Certificado de Defunción con los diagnósticos premortem de las causas de muerte, por tanto puede afirmarse que la Autopsia constituye el estudio más completo del enfermo.

Más aún, recopilar ordenadamente la información de un elevado número de enfermos fallecidos por o con la misma enfermedad diagnosticada nos permite, por ende, realizar el estudio más completo de esa enfermedad.

No olvidar que lo planteado puede extenderse a la medicina experimental donde a través de las Autopsias de los animales utilizados, podemos hacer igual aseveración.

Como elemento adicional además de la correlación clínico-patológica realizada por el patólogo, esta se profundiza y enriquece en las diferentes reuniones planificadas con los médicos de asistencia, como son: las de "Reparo de Certificado", las de "Piezas Frescas" o las de la Comisión de Análisis de la Mortalidad o todas las que se consideren necesarias para el esclarecimiento de las causas de muerte.

Este es el objetivo fundamental de la Autopsia, pero no el único ya que el patólogo diagnostica y relaciona todos los trastornos adicionales que constituyen la morbilidad asociada a las causas de muerte.

Una Autopsia conduce a una hipótesis; estudios de otras Autopsias permiten confirmar (o negar) la hipótesis; estudios epidemiológicos confirman y expanden la idea e introducen nuevas complejidades; investigaciones clínicas y experimentales conducen a nuevos niveles del conocimiento, efectivas medidas de salud pública y cambios de hábitos en la población, nuevas

conductas médicas, en las intervenciones quirúrgicas y tratamientos, y un decrecimiento en la incidencia de las enfermedades. Objetivo final y fundamental.

A esto hay que agregar que actualmente se cuenta con los avances en la informática. Esto nos permite y, en nuestro país es una realidad que próximamente se perfeccionará aún más, estudiar conjuntos de Autopsias relacionadas con una enfermedad.

Se facilita así, como se ha visto en capítulos anteriores, el estudio de un gran número de casos de una misma enfermedad.

Crear con estas enfermedades una BDA permite agrupar miles de casos y estudiar numerosas variables que facilitan profundizar en el fenómeno y llevar a cabo exhaustivamente asociaciones de ideas, interrelaciones de fenómenos, comprobaciones de hipótesis, etc. que superan cualquier otra forma de estudio de la enfermedad.

Por tanto podemos afirmar que la Autopsia constituye el estudio más completo del enfermo/enfermedad.

De esta forma llevando adelante metodológicamente las diferentes etapas de la Autopsia esta ha contribuido, contribuye y contribuirá al desarrollo de la Medicina.

En el próximo capítulo podrá apreciarse el mejor ejemplo de lo hasta aquí expuesto.

## CAPÍTULO 9

### DAÑO MÚLTIPLE DE ÓRGANOS

**Antecedentes. Daño Múltiple de Órganos (DMO) y Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos (SDMO). Factores causales. Etiopatogenia. Órganos afectados e importancia de sus diagnósticos. Resultados obtenidos en el estudio del tema. Tesis de Dr CM defendidas y publicadas: Dra. Teresita de Jesús Montero González. Dr. Pablo Cabrera Rosell. Metodica para la organización de los diagnósticos como causa de muerte y como otro diagnóstico.**

A mediados de los años 70 comienza en el actual Hospital “Dr. Luis Díaz Soto”, el desarrollo de las Unidades de Terapia Intensiva y la de Quemados. Por esa fecha en el Hospital “Dr. Luis Díaz Soto” se inician los trabajos de lo que se denominó el Laboratorio de Cirugía y Patología Experimental, al cual nos incorporamos un pequeño grupo de compañeros. La Enfermedad por Quemaduras (E/Q) constituyó nuestro primer acercamiento al trabajo experimental y una referencia obligada lo constituyó el capítulo de “Histopatología de las Quemadura” de C. Teplitz que formaba parte de la monografía sobre el tema de Artz y Moncrief<sup>198</sup>.

Terminaba la guerra de Viet Nam donde surgió como entidad médica el denominado Síndrome de Dificultad Respiratoria del Adulto también llamado (dentro de la múltiple sinonimia que lo acompañó) “Pulmón de Da Nang” por ser en la base militar norteamericana allí emplazada donde se descubrió el Síndrome.

Esto desató el interés de intensivistas y patólogos dentro de los que deben destacarse los Dres. Sergio Rabell Hernández y Olga Piera Rosillo en el Hospital “Gral. Calixto García” y Ricardo Caritat y Reynaldo Alvarez Santana, quien entonces cursaba la residencia de la especialidad, ambos del Hospital “Dr. Luis Díaz Soto”.

El trabajo de Teplitz, que consistió en el estudio histopatológico de cerca de un centenar de fallecidos por la E/Q, describía con detalles todos los órganos afectados y, en especial, el pulmón. Esta descripción se correspondía con lo que después se designó como el Pulmón del Síndrome de Dificultad Respiratoria del Adulto y más tarde lesión alveolar difusa<sup>50</sup> y que Teplitz continuó estudiando y dio lugar a otro trabajo clásico sobre el tema<sup>197</sup>.

Los pulmones de los ratones estudiados en el trabajo experimental que iniciamos, sirvió de objeto de estudio del entonces llamado Trabajo de Terminación de la Residencia del Dr. Reynaldo Alvarez Santana quien lo defendió en 1982, como parte de los ejercicios que venció para lograr el título de especialista de 1er grado de Anatomía Patológica<sup>5</sup>.

En 1983, después de vencer múltiples dificultades, finalizó el trabajo experimental sobre la E/Q cuyo título fue “Alteraciones locales y generales en la enfermedad por quemaduras. Estudio histoquímico y ultraestructural en un modelo de ratón quemado” que a modo de tesis fue defendida en Sofía, Bulgaria<sup>97</sup>.

Fue el segundo trabajo que permitió alcanzar el título del entonces llamado “Candidato a Doctor” a un patólogo cubano. El primero correspondió a un tema cardiovascular y fue defendido en la entonces República Democrática Alemana por la Dra. Olga Piera Rosillo.

En este trabajo se estudiaron en el ratón, de modo similar a como Teplitz lo hizo en el humano, todos los órganos afectados por la E/Q agregando a las técnicas convencionales las histoquímicas y la ultraestructural. Fue este el primer acercamiento a lo que después se denominó Daño Múltiple de Órganos (DMO).

El estudio sistemático de un gran número de casos en animales y posteriormente en humanos fallecidos en unidades de cuidados intensivos incluyendo los fallecidos por E/Q, la comprobada frecuencia con que se asociaba el PSDRA -muchas veces como CDM- y la presencia además de trastornos que se repetían sistemáticamente y además se correspondían con las insuficiencias de múltiples órganos en la clínica- nos hizo realizar un trabajo, humilde pero histórico por ser el primero.

Este fue encomendado a un grupo de alumnos de Anatomía Patológica dirigidos por la cadete Teresita de Jesús Montero González. Fue presentado en una Jornada Científica de los Alumnos del Hospital "Dr. Luis Díaz Soto" en Mayo de 1986. El título fue “Daño multivisceral: Expresión anatomopatológica del fallo multivisceral” y se hacía una correlación clínico-patológica entre los fallecidos por el entonces llamado “Fallo Multivisceral” y las alteraciones morfológicas diagnosticadas en las Autopsias realizadas a estos pacientes fallecidos y por tanto denominado “Daño Multivisceral”.

En estos años se incorpora a nuestro Departamento de Anatomía Patológica la Dra. Magalys Iglesias Duquesne con el objetivo, entre otros, de posibilitar el estudio de los fallecidos por muerte violenta, factor causal del DMO, y que al ser estudiados se podría no sólo confirmar sino profundizar en importantes aspectos de la etiopatogenia del DMO. Se ampliaron entonces los estudios de los pacientes fallecidos por la enfermedad por quemaduras (E/Q), cuyos resultados se expusieron en el capítulo 6 como ejemplo de explotación de la Base de Datos de Autopsias (BDA), y que resultó un modelo para el estudio del DMO. Además se agregaron otros tipos de muerte violenta. Todo ello de gran interés médico-legal.

En 1988 en el VI Congreso Nacional de Anatomía Patológica celebrado en Santiago de Cuba se presentó un trabajo y divulgó un folleto titulado “Daño Multivisceral: Expresión anatomopatológica del Fallo Multivisceral. Importancia de su diagnóstico. 1976-1987” que

constituyó la primera presentación formal del tema. En ese momento se consideraba la infección como una de las manifestaciones para hacer el diagnóstico morfológico. Posteriormente se comprobó que pertenecen al grupo de los factores causales.

En 1997 después de nuevos estudios y la extensión del diagnóstico a los hospitales del país, del ya conocido como DMO, se publicó un trabajo<sup>110</sup> con los resultados alcanzados en 1994, año del mayor número de Autopsias contenidas en la BDA Nacional. El criterio diagnóstico de un factor causal y tres o más órganos dañados (el criterio clínico era de dos o más) sirvió de base para conformar la casuística estudiada.

Múltiples trabajos han sido realizados en todos estos años: Trabajos de Terminación de la Especialidad, presentaciones en eventos nacionales e internacionales, publicaciones.

El siguiente dato histórico fue la Tesis de la Dra. Teresita de Jesús Montero González<sup>146</sup>, "Modificación del Daño Múltiple de Órganos en un Modelo de Ratón Quemado. Efecto de los Tratamientos con Aloe b, Ozono y Factor de Crecimiento Epidérmico" quien defendió exitosamente en 2001. En esta Tesis se demostró la utilidad de los inmunomoduladores y la oxigenación suplementaria en la terapéutica de los ratones estudiados, hipótesis planteada desde los primeros trabajos realizados sobre el DMO.

Aún se está en espera de la aplicación en el humano (fase II) de estos resultados que deben favorecer la prolongación de la vida de los pacientes con DMO.

Continuaron los trabajos: nuevos Trabajos de Terminación de la Especialidad, presentaciones y publicaciones. El siguiente hito fue la Tesis del Dr. Pablo Cabrera Rosell<sup>35</sup>, "Aplicación de un Sistema de Puntuación como método diagnóstico para el estudio del Daño Múltiple de Órganos".

Cabrera Rosell defendió en el 2004 y propuso el sistema de puntuación que debe garantizar un estudio de más calidad de la Autopsia y, por ende, un diagnóstico más preciso del DMO.

En este trabajo se estudió la situación diagnóstica del DMO en 51 hospitales del país demostrando que aunque ha aumentado el porcentaje de casos diagnosticados aún es bajo.

Numerosos casos quedan sin el diagnóstico de este mortal trastorno impidiendo su mejor conocimiento y experiencias útiles para evitar que nuevas muertes se repitan. De ahí la importancia y aplicación del sistema de puntuación propuesto y demostrada su aplicación en varios hospitales, como parte de la Tesis.

En este capítulo no se pretende agotar el tema. El objetivo es además del recuento histórico y aclarar dudas sobre el tema, exponer al lector una síntesis de los principales resultados demostrados.

Estos así convertidos en hechos científicos poseen un indudable valor práctico por su repercusión en la vida de todo paciente en estado crítico, y que es posible prever y adoptar

conductas terapéuticas que tomadas a tiempo permitan evitar numerosas muertes que hoy lamentablemente ocurren.

Un aspecto elemental y que causa numerosas confusiones es el sustantivo a emplear al referirse al tema. En los trabajos revisados sobre Autopsias realizadas a pacientes fallecidos con el actualmente llamado Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos (SDMO), no identifican como tal el conjunto de los hallazgos diagnosticados en los órganos morfológicamente, no diferencian entre los cambios funcionales y los estructurales<sup>159</sup>.

¿Por qué llamar con igual nombre a las alteraciones morfológicas que a las funcionales diagnosticadas en vida del paciente? ¿Por qué no denominar Daño Múltiple de Órganos a las alteraciones morfológicas?

Es bien conocida la relación entre estructura y función. Se corresponden, están íntimamente vinculadas e interrelacionadas entre si, pero no son iguales. No es lo mismo estructura que función. Es más, no basta identificarlas. Es necesario estudiarlas por separado e integrarlas para profundizar en el fenómeno como un todo, como sistema. Estos aspectos filosóficos pueden ampliarse en textos especializados, pero todos los lectores por información básica y lógica formal conocen estos planteamientos elementales.

¿Por qué entonces no aplicarlo en nuestro trabajo diario?

No puede denominarse de igual forma un síndrome que las alteraciones morfológicas diagnosticadas en una Autopsia y que se corresponden con las alteraciones funcionales que caracterizan a este síndrome.

¿Por qué entonces llamar igual al SDMO que a las alteraciones que se corresponden en distintos órganos?

Se diagnostica pulmón del síndrome de dificultad respiratoria del adulto, edema pulmonar de permeabilidad -término que preferimos-, lesión alveolar difusa u otra sinonimia similar y no síndrome de dificultad respiratoria del adulto, se diagnostica necrosis tubular aguda y no insuficiencia renal aguda.

¿Por qué entonces, cuando existen en un paciente fallecido estas y otras alteraciones que se corresponden con el DMO no diagnosticarlo como tal?

El patólogo al realizar una Autopsia puede hacer suyo y diagnosticar un síndrome clínico cuando las alteraciones funcionales no son detectables morfológicamente como ocurre en trastornos funcionales del sistema nervioso y otros.

Pero no se justifica cuando existe para ello un diagnóstico morfológico y, cuando no existe está en la obligación científica de buscarlo, detectar cuales pueden ser las alteraciones estructurales que puedan explicar las alteraciones funcionales diagnosticadas clínicamente.

Y entonces, ¿Por qué cuando está creado el término no usarlo correctamente?

Una explicación parcial está en el hecho práctico que al diagnosticar se aplica más el análisis que la síntesis. Integrar los diagnósticos parciales, por órganos, en un diagnóstico común, único, explica el subregistro del diagnóstico del choque y otros trastornos similares. También ocurre con el DMO.

No debe por tanto usarse ambos términos: DMO y SDMO indistintamente. DMO es a estructura como SDMO es a función y como tal deben identificarse y estudiarse. Ni los médicos asistenciales deben diagnosticar DMO al cuadro clínico detectado, ni los patólogos deben diagnosticar SDMO a las alteraciones morfológicas observadas en la Autopsia.

Identificar el DMO, como alteración morfológica del SDMO, ha permitido a nuestro colectivo de trabajo profundizar en su estudio y precisar diversos aspectos etiopatogénicos y diagnósticos que han influido en los criterios que consideramos deben tenerse en cuenta en la conducta terapéutica de estos pacientes.

Seguro estamos que ayudaría a salvar vidas, que es nuestra máxima aspiración como patólogos autopsistas.

Los aspectos etiopatogénicos están ampliamente recogidos en las tesis de Montero González<sup>146</sup> y Cabrera Rosel<sup>135</sup> por lo que sólo se expondrá una breve síntesis.

El DMO –como ocurre con el SDMO- para ser diagnosticado debe estar precedido de determinados factores causales. Estos son: daño tisular extenso (quemaduras, traumatismos – incluyen los quirúrgicos- cánceres), choque, infecciones, intoxicaciones agudas, anoxia, inmunodepresión. En fin todo lo que conduzca a un enfermo a un estado crítico.

Un paciente que sufre la afectación de un órgano vital y expone al organismo a un fin cercano, produce una reacción total del mismo. El sistema actúa como conjunto que es, actúa sistémicamente.

Cuando el organismo es afectado por una agresión local responde con una inflamación local (aunque todo el organismo responde, la respuesta es fundamentalmente local), pero si es afectado sistémicamente la respuesta es sistémica: respuesta inflamatoria sistémica. Respuesta que es inmediata.

Es necesario enfatizar: cuando ocurre un factor causal de suficiente intensidad para desencadenar la respuesta inflamatoria sistémica que termina en un DMO, esta respuesta, esta reacción del organismo es **inmediata**.

Como inmediata es la respuesta inflamatoria local, igual es la respuesta inflamatoria sistémica. Esto es de gran importancia práctica porque como se ampliará más adelante: urgente debe ser la conducta terapéutica.

Si bien la respuesta es del organismo en su totalidad, el sistema inmunológico desempeña un papel fundamental e integrador. Por esta razón, se ha comprobado en trabajos

experimentales<sup>97</sup> y en humanos<sup>111</sup>, el diagnóstico inmediato a la muerte de trastornos que indican disreactividad inmunológica: esplenitis, adenitis, hepatitis reactiva.

Si esta respuesta no ocurre – porque no es suficientemente intenso el factor causal o el sistema inmune no actúa con disreactividad- no debe diagnosticarse DMO.

La poca intensidad del factor causal que no da lugar al DMO no necesita explicación. Pero cuando este es evidentemente intenso ¿Por qué en ocasiones no ocurre la disreactividad inmunológica y por ende, el DMO?

Para entender lo que ocurre es necesario partir del criterio de que es precisamente la respuesta exagerada del sistema inmunológico ante una agresión de carácter vital, la que determina las alteraciones en los distintos órganos (a ella se une la anoxia que puede ser causa y consecuencia). Debe recordarse que el SDMO se ha llamado “enfermedad de los mediadores” para destacar el papel tan importante que estos desempeñan en la producción del síndrome y por supuesto del DMO.

Estas sustancias y las reacciones que dan lugar, unidos incluso a productos de desechos que producen directamente algunos factores causales y la propia respuesta del organismo, originan las alteraciones que se diagnostican en cerebro, pulmón, riñón, tubo digestivo, corazón, sangre.

Por estas razones mientras más exagerada es la respuesta disreactiva -hiperreactiva en una primera etapa, hiporreactiva o de inmunodepresión en una etapa avanzada- mayor el daño y más numerosos los órganos dañados. Por tanto es de esperar que aquellos pacientes que por diferentes causas: genéticas o adquiridas, poseen un sistema inmunológico más reactivo serán candidatos a un daño mayor en igualdad de factores causales.

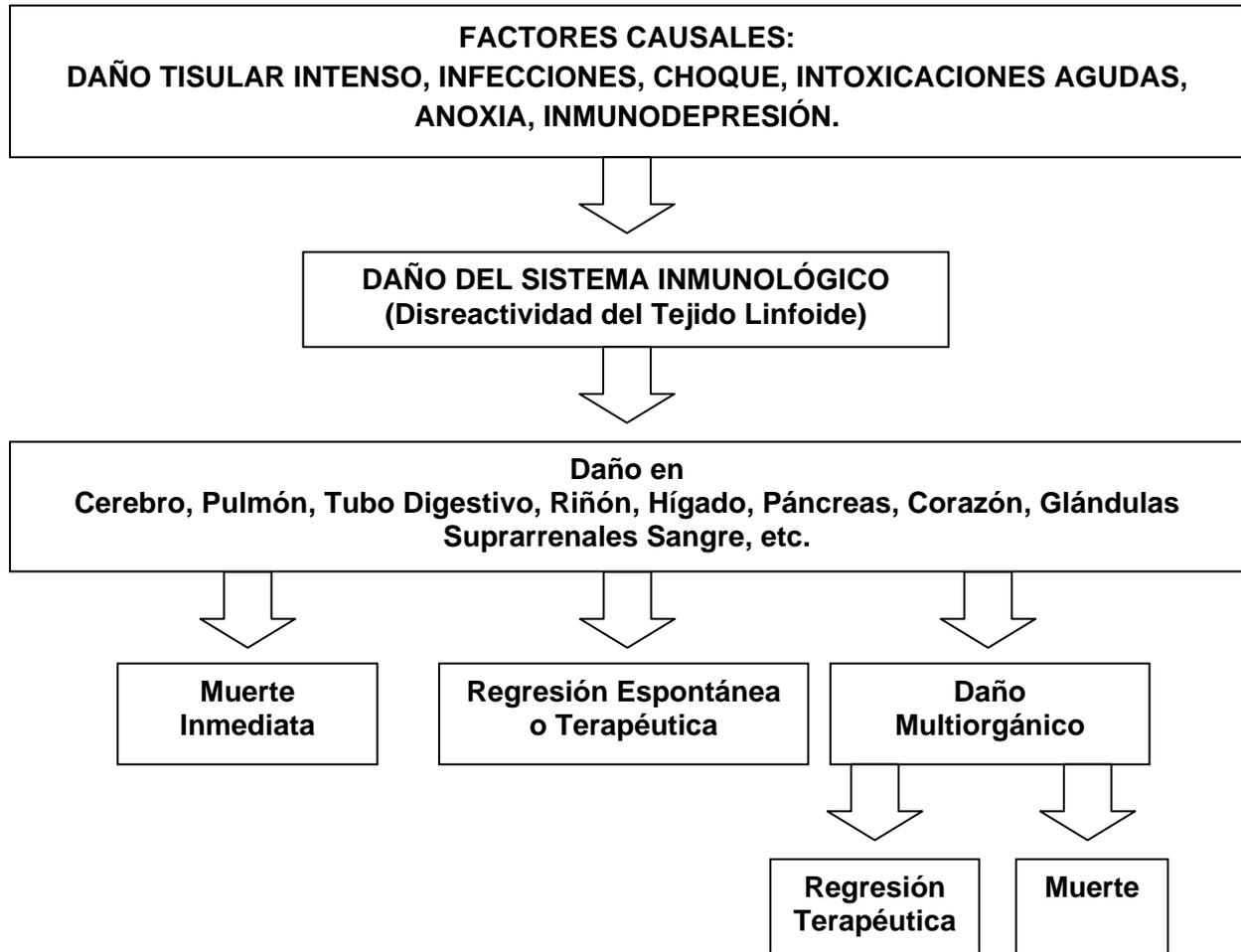
Empíricamente, aún sin demostración estadística, hemos observado como se mostró en el capítulo 7, que en mujeres y en jóvenes es mayor la frecuencia del DMO. En la fase de inmunodepresión, que ocurre frecuente en la clínica y los patólogos vemos pocas veces representada por la depleción celular en los órganos ricos en tejido linfoide, ¿Qué ocurre?

Con mayor frecuencia quedan restos de la etapa hiperreactiva: un evidente aumento de la celularidad, pero no se hacen estudios que permitan detectar un fenómeno que es evidente desde el punto de vista funcional, las células existen pero con afectación de su producción humoral.

Esto es, hay células pero disfuncionales. Puede incluso diagnosticarse hiper celularidad, pero humoral y clínicamente existe inmunodepresión. Por esa razón preferimos el término de disreactividad para incluir ambas etapas.

Cuando el organismo ha sufrido el factor causal y la respuesta inmunológica ha dado lugar al daño en varios órganos puede decirse ha ocurrido un DMO. A este paciente en vida puede

diagnosticársele síntomas, signos y alteraciones humorales que permitan el diagnóstico del SDMO, pero puede que no sean detectadas por estar en sus inicios y aún no sean evidentes. El diagnóstico del SDMO implica que un porcentaje elevado de los pacientes fallecen por esta causa. Esa es la razón fundamental que justifica la necesidad de profundizar en este tema. Lo explicado puede resumirse en el siguiente esquema:



De acuerdo a lo explicado los órganos fundamentalmente afectados serían:

| <b>Manifestaciones del Daño Multiorgánico</b>                     | <b>Órganos afectados</b> |
|---|--------------------------|
| Disreactividad del Tejido Linfoide                                | Bazo, Ganglio, Hígado    |
| Edema Pulmonar de Permeabilidad                                   |                          |
| Edema Pulmonar Neurogénico  | Pulmón                   |
| Edema Pulmonar Mixto  |                          |
| Nefrosis Osmótica   | Riñón                    |
| Necrosis Tubular Aguda  |                          |
| Úlceras o Inflammaciones Agudas<br>(Esófago – Estómago – Duodeno) | Tubo Digestivo Alto      |
| Enterocolitis Aguda Inespecífica<br>(Incluye Necrotizante)        | Tubo Digestivo Bajo      |
| Esteatosis Hepática   |                          |
| Colestasis Intrahepática  | Hígado                   |
| Tumefacción Celular Hepática                                      |                          |
| Colecistitis Aguda Alitiásica                                     | Vesícula Biliar          |
| Tumefacción Celular del Páncreas                                  | Páncreas                 |
| Pancreatitis Focal Inespecífica                                   |                          |
| Coagulación Intravascular Diseminada                              | Sangre                   |
| Depleción Lipídica Cortical                                       | Suprarrenales            |
| Infarto Subendocárdico  |                          |
| Tumefacción Celular del Miocardio                                 | Corazón                  |
| Miocarditis Focal Inespecífica                                    |                          |
| Edema Cerebral  | Cerebro                  |
| Encefalopatía anóxica   |                          |

Tomando como base los criterios expuestos se llevó a cabo la Tesis, ya mencionada<sup>146</sup>, de la Dra. Teresita de Jesús Montero González. En ella se plantea que el empleo de agentes terapéuticos como el extracto de Aloe b, el Ozono y Factor de Crecimiento Epidérmico (EGF) desde etapas tempranas de la quemadura pueden regular la respuesta del organismo y disminuir la mortalidad. Por esto se propuso determinar las alteraciones histopatológicas del DMO en un modelo de ratón quemado y su modificación mediante el empleo del extracto de Aloe b, Ozono o EGF.

Fue elaborado un modelo de quemadura seca en un área de 11 % en ratones balb/c, hembras de 20±2g, con una n=24 cada grupo: no tratado; placebo; Aloe b (intraperitoneal); Ozono (gaseoso rectal); Aloe b más Ozono; EGF (intraperitoneal) y un grupo testigo (n=5).

Se aplicó eutanasia a las 24 horas, 72 horas, 7 días y 14 días y se estudiaron los órganos con evaluación cualitativa en grados de intensidad.

La prueba G fue empleada para conocer la dependencia entre las variables y la prueba  $t_s$  se utilizó al comparar porcentajes. El análisis de varianza bifactorial fue usado en las variables del estrés oxidativo estudiadas, junto a la prueba de rango múltiple de Duncan que se empleó también en el sistema de puntuación.

Se siguieron las normas éticas en el trabajo con los animales.

Existió dependencia entre la forma de morir los animales y los diferentes grupos ( $G= 32,59^{***}$ ) y la vitalidad ( $G= 268,83^{***}$ ) superior en los grupos tratados. La combinación del Aloe b con el Ozono en los quemados fue letal a las 24 horas. Los grupos no tratados tuvieron más órganos afectados, puntuación del DMO y peor respuesta en el estrés oxidativo.

Los grupos con mejor evolución fueron el tratado con Ozono y el tratado con EGF. El tratamiento inmediatamente después de la quemadura con Ozono y EGF resultó favorable para la evolución y supervivencia de los animales, con manifestaciones ligeras del DMO o ausencia de este.

Como continuación del estudio del tema correspondía extender esta experiencia al hombre. La continuidad del ensayo clínico terapéutico en el humano (fase II) corresponde a un médico asistencial (intensivista, cirujano) que pese a los esfuerzos realizados aun no ha podido concretarse y por tanto pendiente de realizar.

La aplicación en el humano del sistema de puntuación empleado para diagnosticar el DMO y medir su evolución en los ratones quemados dio lugar al trabajo de Tesis del Dr. Pablo Cabrera Rosell mencionada anteriormente<sup>35</sup>.

El trabajo fue realizado en tres etapas:

En la primera etapa, en un estudio de 81 010 Autopsias realizadas en 51 hospitales del país, se demostró que el diagnóstico del DMO aumentó en relación al trabajo publicado en 1997<sup>10</sup> de un 10% a un 15%.

La frecuencia diagnóstica del DMO aunque aumentó, como posteriormente se demostró, en el país es baja: El diagnóstico del DMO está subregistrado. Se hace necesario profundizar en el estudio del fenómeno y brindar elementos que permitan y faciliten mejorar esta situación.

En la segunda etapa se hizo el rediseño y aplicación en el humano del sistema de puntuación del DMO utilizado en animales de experimentación.

En un trabajo prospectivo se aplicó en un grupo de expertos el Método Delphi y el Coeficiente de Kendall.

Se decidió, de esta forma, los órganos a estudiar para el diagnóstico de disreactividad inmunológica: bazo, ganglio e hígado (requisito previo para diagnosticar el DMO junto a la existencia de un factor causal), y los órganos a estudiar para la aplicación del sistema de puntuación: pulmón, riñón, cerebro, sangre, hígado y tubo digestivo alto (TDA) como primarios ( $K=2$ ) y tubo digestivo bajo (TDB), suprarrenales y corazón como secundarios ( $K=1$ ).

El método plantea como requisitos previos para un correcto diagnóstico del DMO realizar una Autopsia de óptima calidad: Cumplir todos los planteamientos hechos al respecto en esta monografía son suficientes para lograrla. Más adelante se detalla como utilizar el método en los diferentes hospitales para el diagnóstico del DMO.

En la tercera etapa se llevó a cabo la validación del método en un estudio retrospectivo aplicado en dos hospitales: uno pequeño, de provincia del interior del país y otro de gran tamaño, nacional: El “Mario Muñoz Monroy” de Matanzas y el “Hnos. Ameijeiras” de La Habana respectivamente.

Se comprobó, con resultados similares, la factibilidad y utilidad de la aplicación del método. Por lo tanto se recomendó finalmente, extender a todos los hospitales su utilización en las Autopsias realizadas para el diagnóstico más exacto del DMO.

La aplicación del sistema de puntuación implica a todas las Autopsias y, muy especialmente, a aquellas que presenten un factor causal y disreactividad inmunológica.

En estos casos se utilizará la planilla, expuesta más adelante, que sirve de ejemplo y guía para los órganos y trastornos específicos que deben ser estudiados y diagnosticados.

Aplicar a cada una de las alteraciones que caracterizan estos trastornos una cantidad de puntos de acuerdo a la intensidad de la lesión. Se obtiene el promedio de puntos por órgano y se multiplica por su coeficiente (k).

Se obtiene la sumatoria por Autopsia estudiada y el valor máximo posible es 45 puntos. Al evaluar cada Autopsia se tiene en cuenta la puntuación obtenida. Hasta 33% de los puntos se considera que no existe DMO por considerarse las alteraciones ocurridas como lesiones asociadas al proceso premortem.

Los diferentes grados de intensidad del DMO son los siguientes:

LEVE : 16-27 puntos (36%- 60%)  
MODERADO : 28-36 puntos (62%- 80%)  
INTENSO : 37-45 puntos (82%- 100%).

La planilla, que se expone a continuación, se utilizará para recopilar esta información, facilitar su análisis, y debe ser reproducida para utilizarla en cada Autopsia estudiada y especialmente en aquellas en que exista un factor causal del DMO.

**PLANILLA DE RECOGIDA DE DATOS HISTOLÓGICOS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL DAÑO MÚLTIPLE DE ÓRGANOS (DMO)**

Autopsia: A-2004-231 Factor Causal Si X No    Disreactividad Si X No   

| Órganos  | Coefic (k) | Alteraciones(O <sub>pi</sub> ) | GRADOS (G <sub>a</sub> ) |   |   |                 | PUNTUACIÓN DEL ÓRGANO<br>(Prom x k) |
|--|------------|--------------------------------|--------------------------|---|---|-----------------|-------------------------------------|
|  |            |                                | 3                        | 2 | 1 | 0               |                                     |
| Pulmón   | 2          | Engrosamiento Tabique          | x                        |   |   |                 |                                     |
|  |            | Celularidad Tabique            | x                        |   |   |                 |                                     |
|  |            | Contenido Alveolar             |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | Fibrosis                       |                          |   |   | x               |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 2                        |   |   |                 | 4                                   |
| Riñón  | 2          | Tumefacción Celular            |                          |   | x |                 |                                     |
|  |            | Muerte Celular                 |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | Infiltrado Inflamatorio        |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 2                        |   |   |                 | 4                                   |
| Cerebro  | 2          | Edema Cerebral                 |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | Anoxia                         |                          |   | x |                 |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 2                        |   |   |                 | 4                                   |
| Sangre   | 2          | Microtrombos                   | x                        |   |   |                 |                                     |
|  |            | Hematíes Lisados               |                          |   |   | x               |                                     |
|  |            | Congestión Vasculat            | x                        |   |   |                 |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 2                        |   |   |                 | 4                                   |
| TGA  | 2          | Muerte Celular                 |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | Ulceración Aguda               |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | Infiltrado Inflamatorio        |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 2                        |   |   |                 | 4                                   |
| Hígado   | 2          | Tumefacción Celular            | x                        |   |   |                 |                                     |
|  |            | Esteatosis Microgotas          | x                        |   |   |                 |                                     |
|  |            | Esteatosis Macrogotas          |                          | x |   |                 |                                     |
|  |            | Colestasis Intrahepática       |                          |   |   | x               |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 2                        |   |   |                 | 4                                   |
| TGB  | 1          | Muerte Celular                 |                          |   | x |                 |                                     |
|  |            | Ulceración Aguda               |                          |   | x |                 |                                     |
|  |            | Infiltrado Inflamatorio        |                          |   | x |                 |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 1                        |   |   |                 | 1                                   |
| Corazón  | 1          | Tumefacción Celular            |                          |   | x |                 |                                     |
|  |            | Muerte Celular                 |                          |   |   | x               |                                     |
|  |            | Infiltrado Inflamatorio        |                          |   | x |                 |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 1                        |   |   |                 | 1                                   |
| Suprarrenales  | 1          | Depleción Lipídica             | x                        |   |   |                 |                                     |
|  |            | <b>PUNTUACIÓN PROMEDIO</b>     | 3                        |   |   |                 | 3                                   |
| <b>PUNTUACIÓN TOTAL (GRADO DE AFECTACIÓN) DEL DMO</b>  |            |                                |                          |   |   | 30              |                                     |
| <b>CLASIFICACIÓN DE ACUERDO AL GRADO DE INTENSIDAD</b> |            |                                |                          |   |   | <b>MODERADO</b> |                                     |

¿Quiere esto decir que el sistema de diagnóstico aplicado anteriormente: un factor causal y tres o más órganos dañados, ha sido inútil e incorrecto? No.

En la primera etapa del propio trabajo de Tesis al realizar el estudio previo del diagnóstico del DMO aplicando el método anterior, los resultados obtenidos no niegan la utilidad y el valor de los criterios aplicados.

Se recomienda el sistema de puntuación por ser más preciso y objetivo, además de garantizar un estudio de mayor calidad de la Autopsia; pero hasta tanto no se aplique, se debe utilizar el método anterior, modificado como se explica a continuación, que es preferible a pasar por alto el diagnóstico del DMO.

Lo más importante que se recomienda, en conclusión es:

- Realizar la Autopsia con la máxima calidad.
- Pensar en el DMO e interesarse en su diagnóstico, sobre todo cuando haya un factor causal y más aún si existe disreactividad inmunológica.
- Aplicar el sistema de puntuación.

De lo contrario precisar si existe factor causal y disreactividad del tejido linfoide. Si existen, estudiar cuidadosamente los órganos y diagnosticar siempre que estén presentes los trastornos específicos que caracterizan el DMO. Si están dañados tres o más órganos puede diagnosticarse con seguridad el DMO. Incluso cuando están dañados dos órganos considerados como primarios, es difícil no hayan otros más lesionados, por tanto puede diagnosticarse DMO.

Una vez precisado el diagnóstico corresponde la organización de estos para establecer las causas de muerte del paciente fallecido. La CBM será el factor causal o el trastorno que inició el proceso que luego se complicó con el factor causal que llevó al DMO.

Como CDM pueden ocurrir varias posibilidades. Entre ellas:

- Diagnóstico clínico de Síndrome de Disfunción Múltiples de Órganos (SDMO)
- Diagnóstico clínico de Insuficiencia de un órgano en particular.
- No se plantea diagnóstico clínico de SDMO ni insuficiencia de un órgano.

En los dos primeros casos el diagnóstico clínico será la CDM y el trastorno morfológico correspondiente la CIM que la antecede. En los casos que no se planteó diagnóstico clínico de insuficiencia la CDM sería, de acuerdo a la magnitud del trastorno, el DMO como tal o el del órgano en particular.

**No es imprescindible el diagnóstico de SDMO o de insuficiencia de un órgano para el diagnóstico morfológico correspondiente, pero no debe diagnosticarse SDMO como CDM sin diagnosticar en CIM el DMO.**

El edema pulmonar de permeabilidad es una manifestación de las más importantes y una de las más frecuente y mortales del DMO. Entre sus múltiples sinonimias se encuentra el pulmón del síndrome de dificultad respiratoria del adulto (PSDRA) o más comúnmente pulmón de distress o distress respiratorio, más recientemente se utiliza el de daño alveolar difuso. Consideramos el edema pulmonar de permeabilidad como el más correcto y que debemos emplear. Su diagnóstico puede graduarse (I, Leve; II, Moderado y III, Intenso) y llegar así a la fibrosis pulmonar. Sin embargo su diagnóstico debe hacerse desde que se observa EDEMA DE LOS TABIQUES INTERALVEOLARES (grado I o leve).

#### EJEMPLOS:

1) Paciente que después de intervención quirúrgica por tumor maligno de colon hace peritonitis, sepsis generalizada y SDMO cuadro en que fallece. Se diagnostica el Status Postoperatorio (SPO) de hemicolectomía, peritonitis aguda fibrinopurulenta y edema pulmonar de permeabilidad, bronconeumonía, hepatoespleno y adenitis reactiva, edema cerebral, úlceras agudas gástricas y necrosis tubular aguda. Estos diagnósticos confirman la sepsis generalizada y el DMO como expresión morfológica del SDMO. Además metástasis de adenocarcinoma bien diferenciado de colon en ganglios linfáticos, hígado y pulmón.

CDM: SDMO

CIM: DMO

Hemicolectomía Derecha

CBM: Adenocarcinoma Bien Diferenciado de Colon Ascendente

OD: Sepsis Generalizada

Peritonitis Aguda Fibrinopurulenta

Edema Pulmonar de Permeabilidad

Necrosis Tubular Aguda

Hepatitis Reactiva

Esplenitis Reactiva

Adenitis Reactiva

Edema Cerebral

Úlceras Agudas Gástricas

Metástasis en Ganglios Linfáticos Abdominales

Metástasis en Hígado

Metástasis en Pulmón

Metástasis Múltiple

Bronconeumonía Bibasal

Hemos señalado cuatro CIM y en el modelo se limitan a dos. Como hemos planteado en otros ejemplos deben escogerse las dos más representativas en la cadena (la que continúa la CBM y la que antecede la CDM): La intervención quirúrgica que inicia las complicaciones y el DMO que es la expresión morfológica de la CDM. La peritonitis aguda fibrinopurulenta y la sepsis generalizada pasan a otros diagnósticos.

Las manifestaciones de DMO y las de sepsis generalizada se incluyen en otros diagnósticos, donde también se agrega el diagnóstico de metástasis múltiple (tres o más órganos afectados).

Los diagnósticos deben ser lo más precisos y explícitos posibles (sin caer en descripciones que corresponden al protocolo): peritonitis aguda fibrinopurulenta, adenocarcinoma bien diferenciado de colon ascendente.

Puede ocurrir que con diagnósticos morfológicos similares no se haya hecho el diagnóstico clínico de SDMO. En estos casos es necesario profundizar en la correlación clínico-patológica y recordar que el diagnóstico morfológico del DMO puede anteceder al clínico del SDMO. No obstante, puede ocurrir que clínicamente se diagnostique la insuficiencia de un órgano, por ejemplo síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) y comprobarse que la magnitud del edema pulmonar de permeabilidad puede explicar la muerte del paciente. En este caso se concluiría así:

CDM: SDRA

CIM: Edema Pulmonar de Permeabilidad.

El resto sería similar sólo que el DMO pasaría a otros diagnósticos.

Por último, señalar en el ejemplo citado que los diagnósticos que no se incluyeron en CIM no deben pasar a CC por cuanto las CC como lo dice el término contribuyen a la muerte, pero no están incluidas en la cadena de acontecimientos patológicos que llevan a la muerte directamente.

2) Paciente que sufre traumatismo craneal en un accidente de tránsito y que evoluciona dos semanas y fallece en un cuadro de dificultad respiratoria después de hacer manifestaciones sépticas pulmonares. Morfológicamente se diagnostica el traumatismo craneal, edema pulmonar de permeabilidad, bronconeumonía y DMO (además necrosis tubular aguda, esplenitis reactiva, úlceras agudas duodenales):

CDM: Síndrome de Dificultad Respiratoria del Adulto

CIM: Edema Pulmonar de Permeabilidad

CIM: Traumatismo Craneal

CBM: Colisión de Bicicleta contra Camión  
OD: Bronconeumonía  
DMO  
Necrosis Tubular Aguda  
Esplenitis Reactiva  
Ulceras Agudas Duodenales

En estos ejemplos se diagnostica necrosis tubular aguda y no se señala el diagnóstico clínico de insuficiencia renal aguda. Esto es posible, y comprobado el diagnóstico morfológico no es imprescindible el diagnóstico clínico para su confirmación. Similar a como hemos señalado con el DMO y el SDMO, y otras de sus manifestaciones.

3) Paciente con antecedente de riñón poliquístico que es trasplantado hace 21 días. Fallece después de manifestaciones de sepsis generalizada, rechazo del trasplante y SDMO. Se comprueban estos diagnósticos y varias manifestaciones de DMO:

CDM: SDMO  
CIM: DMO  
CIM: Rechazo Agudo de Riñón Trasplantado  
CBM: Riñón Poliquístico  
OD: Edema Pulmonar de Permeabilidad  
Edema Cerebral  
Trasplante Renal  
Bronconeumonía Focal Bilateral  
Herida Quirúrgica Infeccionada  
Esplenitis Reactiva  
Hepatitis Reactiva

En ambos casos las CIM se limitaron a dos, pero también lo serían la bronconeumonía en el ejemplo 2 y la intervención quirúrgica y la sepsis generalizada en el ejemplo 3.

El tema no está agotado. Reciba el lector esta información como recuento de lo hecho hasta el momento, que esperamos pueda serle útil, y esté seguro que es mucho más lo que queda por hacer.

## CAPÍTULO 10

### SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA Y DAÑO MÚLTIPLE DE ÓRGANOS

**Antecedentes. 1er paciente fallecido por el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en Cuba. Edema pulmonar de permeabilidad como CDM en el SIDA. Metodología de estudio en los primeros casos a los que se les realizó Autopsia. SIDA y Daño Múltiple de Órganos (DMO).**

En 1986, varios años después que en EUA se habían reportados los primeros casos de SIDA y descrito la enfermedad como tal, se presentaron en Cuba los primeros enfermos.

Estos pacientes fueron ingresados en el Hospital “Dr. Luis Díaz Soto” y poco tiempo después internados en una instalación acondicionada al efecto como sanatorio. El Dr. Juan Castañer Moreno fue el médico que dirigió la atención médica brindada a estos pacientes y por tanto hizo los primeros diagnósticos como tal, auxiliado por los Laboratorios de la Defensa Civil encargados del estudio epidemiológico y diagnóstico.

En marzo de 1986 falleció el primer paciente. Le practicamos la Autopsia en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital “Dr. Luis Díaz Soto” auxiliado por el tanatólogo José Tomás Cabrera Chacón. Varios meses después los resultados del estudio clínico y anatomopatológico fueron publicados<sup>42</sup>.

El equipo de Anatomía Patológica que continuó realizando los estudios anatomopatológicos de estos pacientes se amplió y como patólogos participaron además los Dres. Reynaldo Alvarez Santana y Teresita de Jesús Montero González y como tanatólogo Justo Hurtado de Mendoza Amat. En los últimos casos se incorporó la Dra. Virginia Capó de La Paz del Instituto de Medicina Tropical “Dr. Pedro Kourí (IPK).

Al estudiar los primeros casos era evidente la presencia del edema pulmonar de permeabilidad y su importancia como CDM. La revisión bibliográfica de las publicaciones de la época confirmaban estos criterios, que fueron publicados en 1989<sup>6</sup>.

Es de resaltar las medidas de bioseguridad que se tomaban en la realización de la Autopsia a estos pacientes fallecidos así como el procedimiento de estudio en cada uno de los casos. Las experiencias se recogieron en un folleto<sup>103</sup> que se entregó durante la presentación de un trabajo expuesto en la II Jornada Científica del Sanatorio de Santiago de las Vegas en el mes de abril de 1988.

Como medidas fundamentales estaban las de la vestimenta de los prosectores para la protección de piel y mucosas, la eliminación de los residuos, la limpieza y esterilización de los

locales y medios utilizados incluyendo el cadáver y el ataúd; y el baño inmediato, una vez concluido el trabajo, de todo el personal que participaba en la evisceración y la disección con toma de fragmentos que se realizaba inmediatamente.

Se tomaban fragmentos de todos los órganos que se fijaban de inmediato en formol en cantidad suficiente, así al terminar la disección la consistencia del tejido permitía el tallaje adecuado y, mantenidos en formol, antes de la 48 horas eran procesados en el laboratorio de Anatomía Patológica para la preparación microscópica de las muestras seleccionadas. Se les realizaba a todas las siguientes coloraciones: H-E, PAS y Plata Metenamina.

Se estudiaban más de cien láminas y se dedicaban numerosas horas al estudio microscópico de cada caso.

El estudio paciente y cuidadoso de una entidad tan desconocida y compleja como el SIDA hacía necesario todas las precauciones tomadas y a su vez permitió alcanzar resultados, conclusiones y recomendaciones que conservan total vigencia en el momento actual.

En trabajos revisados en aquellos momentos se planteaba que en las Autopsias realizadas a los fallecidos por SIDA las alteraciones diagnosticadas podían agruparse en tres grupos: las producidas por la acción del propio virus (VIH), las de infecciones oportunistas y las de tumores malignos oportunistas

Los casos por nosotros estudiados mostraban además de estos grupos de diagnósticos, alteraciones propias del DMO que por aquellos años comenzábamos a estudiar.

A las alteraciones pulmonares propias del edema pulmonar de permeabilidad, diagnosticado con intensidad tal, que se convirtió en la primera CDM, se agregaban otras alteraciones en riñón, tubo digestivo alto y bajo, en sangre, corazón, suprarrenales que hacían plantear el diagnóstico del DMO.

No obstante, la disreactividad inmunológica ya explicada en el capítulo anterior, como requisito necesario para el diagnóstico de la entidad, no se expresa en los pacientes afectados por el VIH exactamente igual a pacientes con otros factores causales.

Al infectarse con el VIH el paciente en una primera fase desarrolla una respuesta aguda inicial seguida de una fase crónica intermedia, que puede prolongarse durante años, y la fase de crisis final.

En las primeras fases la respuesta inmunológica tisular linfoide es de hiperreactividad. Clínicamente se observan adenopatías, más evidentes y persistentes en la segunda fase, que cuando se extraen y estudian microscópicamente la respuesta es de aumento de los elementos linfoides, hiperplasia folicular es lo más característico.

En la fase final junto con las infecciones oportunistas generalizadas, tumores malignos y las afectaciones directas producidas por el VIH, especialmente en encéfalo, llevan a la muerte a

estos pacientes. En esta fase ha ocurrido la depleción del tejido linfoide en correspondencia con la inmunodepresión clínica presente en el paciente.

Recordar además, que en determinados casos de inmunodepresión clínica, el aspecto microscópico conserva la hiperplasia del tejido linfoide pues a pesar del aumento del número de células estas son disfuncionales y por tanto el comportamiento clínico es de inmunodepresión.

Al estudiar la BDA creada con los pacientes fallecidos en la etapa descrita se obtienen los siguientes resultados que se exponen y comentan a continuación:

Los 12 pacientes estudiados postmortem se distribuyeron entre los años 1986 y 1989, de la siguiente forma:

**Tabla 1. Distribución por Años.**

| <b>Años</b> | <b>No. de Casos</b> | <b>%</b> |
|-------------|---------------------|----------|
| 1986        | 1                   | 8.3      |
| 1987        | 2                   | 16.7     |
| 1988        | 7                   | 58.3     |
| 1989        | 2                   | 16.7     |
| Total       | 12                  | 100.0    |

**Tabla 2. Grupos de Edades.**

| <b>Grupos de Edades</b> | <b>No. de casos</b> | <b>%</b> |
|-------------------------|---------------------|----------|
| 15-24                   | 3                   | 25.0     |
| 25-34                   | 5                   | 41.7     |
| 35-44                   | 1                   | 8.3      |
| 45-54                   | 2                   | 16.7     |
| 55-64                   | 1                   | 8.3      |
| Total                   | 12                  | 100.0    |

Del total de casos sólo 1, el 8.3%, perteneció al sexo femenino, o sea, la razón M/F fue 11:1. La edad al fallecer era 25 años. Estas edades, es decir, de 15 a 34 años incluyó las dos terceras partes de los casos estudiados. La edad promedio fue de 34 años y el rango varió entre 18 y 57 años.

Todos los pacientes recibieron cuidados intensivos.

Estos resultados coincidían con el comportamiento clínico epidemiológico de los pacientes enfermos del SIDA y portadores del VIH en aquellos primeros años de esta infección en nuestro país.

Dos de los pacientes fallecidos estudiados lo fueron por accidente: uno por herida de arma blanca y otro por accidente de tránsito. Ambos eran portadores del VIH. Por esta razón las CBM fueron:

**Tabla 3. Causas Básicas de Muerte.**

| <b>Códigos</b> | <b>Enfermedades</b>                          | <b>Total</b> | <b>%</b> |
|----------------|--|--------------|----------|
| 0429           | SIDA-Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida | 10           | 83.4     |
| 8752           | Herida de pared torácica por arma blanca     | 1            | 8.3      |
| 8691           | Politraumatismo                              | 1            | 8.3      |

Las CDM de los 12 casos fueron:

**Tabla 4. Causas Directas de Muerte.**

| <b>Códigos</b> | <b>Enfermedades</b>             | <b>Total</b> | <b>%</b> |
|----------------|---------------------------------|--------------|----------|
| 5185           | Edema pulmonar de permeabilidad | 4            | 33.4     |
| 0389           | Septicemia                      | 3            | 25.0     |
| 7855F          | Choque hipovolémico             | 2            | 16.7     |
| 5789C          | Hemorragia gastrointestinal     | 1            | 8.3      |
| 5688H          | Hemorragia retroperitoneal      | 1            | 8.3      |
| 4850           | Bronconeumonía                  | 1            | 8.3      |

Como ya se había señalado el edema pulmonar de permeabilidad fue la CDM más frecuente y las hemorragias lo fueron en cuatro ocasiones dando lugar a choque hipovolémico como CDM en dos ocasiones. Debe recordarse que dos portadores de VIH, o sea, aún no enfermos del SIDA como tal, fallecieron accidentalmente. En uno la CDM fue el edema pulmonar de permeabilidad y en el otro un choque hipovolémico. La infección tanto la septicemia, o sepsis generalizada, como la bronconeumonía, alcanzan también una cifra similar.

Al interrogar, en la BDA creada con estos casos utilizando el SARCAP, el total de diagnósticos realizados agrupados según su frecuencia, y relacionarlos con los órganos afectados en el DMO, se observa:

**Tabla 5. Órganos afectados en el Daño Multiorgánico presentes en la Base de Datos.**

| Manifestaciones   | Órganos             | No. de casos |
|---|---------------------|--------------|
| Edema pulmonar de permeabilidad                               | Pulmón              | 12           |
| Necrosis Tubular Aguda  | Riñón               | 12           |
| Úlceras o Inflammaciones Agudas (Esófago – Gastro-Duodenales) | Tubo Digestivo Alto | 5            |
| Enterocolitis Aguda Inespecífica (Incluye Necrotizante)       | Tubo Digestivo Bajo | 1            |
| Esteatosis Hepática   | Hígado              | 11           |
| Colestasis Intrahepática                                      |                     | 1            |
| Coagulación Intravascular Diseminada                          | Sangre              | 12           |
| Depleción Lipídica Cortical                                   | Suprarrenales       | 3            |
| Miocarditis Focal Inespecífica                                | Corazón             | 1            |
| Edema Cerebral  | Cerebro             | 11           |

De acuerdo a los criterios planteados en el capítulo anterior acerca de los requisitos diagnósticos del DMO en los años que se realizó el estudio postmortem a enfermos fallecidos por SIDA así como dos portadores del VIH, los 12 casos estudiados presentaban el factor causal y tres o más órganos dañados. Es decir, los 12 casos presentaban DMO.

Si se aplica el criterio actual propuesto para cuando no se pueda emplear el sistema de puntuación: factor causal, disreactividad inmunológica y dos o más órganos principales afectados (pulmón, riñón, cerebro, sangre, TGA, hígado), el diagnóstico de DMO también es correcto. **En todos los fallecidos estudiados estaba presente además del factor causal, la disreactividad inmunológica y dos órganos principales o más afectados.**

Las experiencias obtenidas en los primeros 12 casos estudiados en Cuba (incluían dos pacientes portadores del VIH fallecidos accidentalmente), realizados por el equipo antes mencionado, permitían afirmar que los diagnósticos realizados en los paciente fallecidos por el SIDA se podían agrupar en:

- Alteraciones producidas por la acción del propio virus (VIH)
- Alteraciones producidas por la acción de agentes infecciosos oportunistas
- Alteraciones producidas por tumores malignos oportunistas
- Alteraciones producidas por el DMO
- Otras alteraciones que como hallazgos puedan ser diagnosticadas

Posteriormente, después de tres años de trabajar estas Autopsias, el estudio anatomopatológico de estos casos se trasladó para el Hospital “Miguel Enríquez” y más tarde y definitivamente para el IPK donde desde entonces y hasta el momento actual han continuado

estudiándose fundamentalmente, ya que puede llevarse a cabo un estudio ocasional en cualquier hospital por lo que todos los patólogos debemos estar preparados para enfrentar una Autopsia de un paciente fallecido por VIH/SIDA.

Es el IPK el centro que jerarquiza estos estudios. Entre los trabajos realizados por este colectivo se destaca el trabajo titulado "Micosis oportunistas invasivas en el SIDA. Un estudio de 211 Autopsias"<sup>9</sup>.

Consideramos que las conclusiones metodológicas de los primeros casos estudiados conservan vigencia actualmente y con la intención de poder ser útil en el estudio futuro de estos casos es que se exponen estas experiencias.

## CAPÍTULO 11

### LA AUTOPSIA: GARANTÍA DE CALIDAD EN LA MEDICINA

**La Calidad. Su importancia y trascendencia actual. ¿Puede hablarse de calidad en Medicina sin tener en cuenta la Autopsia? Resultados de la revisión de trabajos de otros autores. Acerca de las Pruebas “Q” del Colegio de Patólogos Norteamericanos y el Índice de Concordancia de Kappa. Consideraciones finales.**

En el mundo actual y en el campo de la medicina cobra cada vez más importancia la calidad. Es un tema de obligada referencia al evaluar la práctica de cualquier especialidad.

Los diagnósticos premortem y demás acciones médicas seguidas con un paciente fallecido, tienen en la Autopsia el método idóneo para realizar la evaluación y control de la calidad del trabajo realizado.

Por tanto, aunque con frecuencia se hace, no puede o no debe hablarse de calidad en medicina sin tener en cuenta la Autopsia. Los trabajos realizados por numerosos autores en diferentes épocas y países así lo corroboran.

Los avances tecnológicos vinculados a la medicina son muchos y aumentan cada vez más. Esto ha hecho pensar que los errores diagnósticos y la necesidad de la Autopsia para su detección son mínimos. Por esta razón Goldman et al<sup>78</sup> realizaron un trabajo de obligada referencia al tratar este tema.

Estos autores utilizaron una clasificación posteriormente modificada por Battle<sup>17</sup> que en definitiva quedaría así:

Clase I son las discrepancias diagnósticas con impacto adverso en la supervivencia del paciente. Ejemplo, una infección evitable y no diagnosticada.

Clase II son aquellas discrepancias diagnósticas sin impacto adverso en la supervivencia del paciente. Ejemplo, diagnóstico premortem de tromboembolismo pulmonar y resulta ser una infarto del miocardio agudo.

Clase III y IV para las discrepancias diagnósticas menores, o sea, las referentes a “Otros Diagnósticos”.

Clase V cuando no hay discrepancias.

Ellos compararon las discrepancias diagnósticas en "tres eras médicas", 59-60, 69-70 y 79-80. Estos años correspondieron con la introducción de nuevas técnicas diagnósticas en el Hospital de Boston donde se realizó el estudio.

Los resultados obtenidos fueron respectivamente: 22%, 23% y 21% de discrepancias clase I y II, o sea, errores diagnósticos mayores o de causas de muerte. Así que "los avances en las tecnologías diagnósticas no han reducido el valor de la Autopsia".

Friederici y Sebastian<sup>72</sup> encontraron en 1 682 Autopsias que el 61% mostraron importantes hallazgos inesperados. Autores suecos<sup>29,30,210,211</sup>, británicos<sup>36,37,38</sup>, suizos<sup>125</sup>, y de otros países<sup>15,190</sup> muestran resultados similares.

La revisión de estos trabajos, clásicos en la literatura sobre este tema, fue el motivo para ampliar la búsqueda de información al respecto y luego de revisar más de 100 trabajos sobre discrepancias en enfermedades específicas y en causas de muerte se muestran los resultados al lector interesado.

Las tablas relacionadas con enfermedades específicas que veremos a continuación se han agrupado en relación con las infecciones respiratorias, otras infecciones, trastornos cardiovasculares, tumores malignos digestivos, otros tumores malignos y otras enfermedades.

**Tabla 1. Trabajos Publicados sobre Discrepancias Diagnósticas (% y #) Detectadas por Autopsias en Infecciones Respiratorias. Años 2003-1943.**

| Autores/Año            | Bronconeumonía |     | Absceso Pulmonar |    | Tuberculosis |      |
|------------------------|----------------|-----|------------------|----|--------------|------|
|                        | %              | #   | %                | #  | %            | #    |
| Coradazzi et al/03     | 46             |     |                  |    |              |      |
| Vadillo/02             | 48.4           |     |                  |    |              |      |
| Ubaidullaev et al/98   |                |     |                  |    | 18.7         |      |
| Grundmann/94           |                |     |                  |    | 50           |      |
| Veress y Alafuzoff/94  | 60.4           | 641 |                  |    | 48.5         | 33   |
| Mc Gee/93              |                |     |                  |    | 66.7         | 47   |
| Barendregt et al/92    | 26.1           | 142 |                  |    |              |      |
| Battle et al/87        | 20.9           | 220 | 34.1             | 45 |              |      |
| Cameron y Mc Googan/81 |                |     |                  |    | 50           | 14   |
| Heasman y Lipworth/66  |                |     |                  |    | 49.2         | 65   |
| Munck/52               |                |     |                  |    | 12.2         | 49   |
| Pohlen y Emerson/43    |                |     |                  |    | 9.5          | 1801 |

**Tabla 2. Trabajos Publicados sobre Discrepancias Diagnósticas (% y #) Detectadas por Autopsias en otras Infecciones. Años 1994-1945.**

| Autores/Año               | Sepsis |      | Infección Renal |     | Endocarditis |    | Peritonitis |    | Colangitis Supurada |    |
|---------------------------|--------|------|-----------------|-----|--------------|----|-------------|----|---------------------|----|
|                           | %      | #    | %               | #   | %            | #  | %           | #  | %                   | #  |
| Grundmann/94              |        |      |                 |     | 75           |    |             |    |                     |    |
| Veress y Alafuzoff/94     | 57.4   | 866  |                 |     |              |    |             |    |                     |    |
| Mc Gee/93                 | 54.3   | 90   | 87              | 184 | 91.7         | 25 |             |    | 81.3                | 16 |
| Battle et al/87           |        |      | 27.9            | 45  | 25.6         | 43 | 45.1        | 51 |                     |    |
| Friederici y Sebastian/84 | 27.6   | 1468 |                 |     |              |    |             |    |                     |    |
| Goldman et al/83          | 23.5   | 34   |                 |     |              |    |             |    |                     |    |
| Cameron y McGoogan/81     | 79.5   | 39   |                 |     |              |    | 52.3        | 65 |                     |    |
| Munck/52                  |        |      |                 |     |              |    | 40.7        | 27 |                     |    |
| Wallgren/45               |        |      |                 |     |              |    | 38.9        | 54 |                     |    |

Las infecciones, dentro de ellas las respiratorias y en especial la bronconeumonía son causas de muerte frecuente. Esto hace que las discrepancias diagnósticas detectadas por Autopsia sean de gran importancia. Como se aprecia en las dos tablas los porcentajes, aunque varían, en general son elevados.

Llama la atención la bronconeumonía, primera CDM en Cuba<sup>106</sup> y también muy frecuente en otros países<sup>25,115,118</sup>. En esta enfermedad las cifras de discrepancias varían entre 20.9% y 60.4%.

En la tuberculosis pulmonar, hace algunas décadas, se justificaban los altos porcentajes de discrepancias por la disminución de la enfermedad en los países desarrollados y, por ende, una disminución en la atención a su diagnóstico. Con la aparición del SIDA, entre otros factores, la tuberculosis se incluye dentro de las infecciones reemergentes. Debe sospecharse y estar atentos a su diagnóstico, sin embargo tiempo después siguen siendo elevadas las cifras de discrepancias diagnósticas.

La sepsis generalizada (septicemia), la peritonitis y la infección renal son frecuentes CDM y como se observa en la tabla 2 las discrepancias diagnósticas detectadas por Autopsias en estas enfermedades oscilan entre 23.5% y 87% y de los 11 datos aportados en los ocho trabajos revisados cinco están por encima del 50% y sólo tres por debajo del 38.9%.

**Tabla 3. Trabajos Publicados sobre Discrepancias Diagnósticas (% y #) Detectadas por Autopsias en Trastornos Cardiovasculares. Años 2003-1943.**

| Autores/Año            | TEP  |     | IMA  |     | Aneur Aórtico |    | Hemopericardio |    | Miocarditis |    | RAA  |     |
|------------------------|------|-----|------|-----|---------------|----|----------------|----|-------------|----|------|-----|
|                        | %    | #   | %    | #   | %             | #  | %              | #  | %           | #  | %    | #   |
| Coradazzi et al/03     | 80   |     |      |     |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Vadillo/02             | 50   |     |      |     |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Mc Kelvie/94           | 81.3 | 16  |      |     |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Mc Gee/93              | 74.2 | 635 | 74.1 | 588 | 58.8          | 24 | 58.8           | 17 | 100         | 32 |      |     |
| Barendregt et al/92    | 71.4 | 21  | 27.8 | 36  |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Holzner/91             | 50   |     |      |     |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Battle et al/87        | 46.8 | 206 | 28.3 | 295 | 28.1          | 64 |                |    |             |    |      |     |
| Goldman et al/83       | 62.5 | 24  | 36.7 | 41  |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Cameron y Mc Googan/81 | 71.4 | 154 | 20.5 | 249 | 57.9          | 19 |                |    |             |    | 32.5 | 77  |
| Sandritter et al/80    | 51.4 | 136 |      |     |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Britton/74             | 89.3 | 56  | 28.8 | 104 |               |    |                |    |             |    | 28.6 | 14  |
| Heasman y Lipworth/66  | 61.9 | 42  |      |     |               |    |                |    |             |    | 48.9 | 180 |
| Munck/52               | 58.8 | 51  | 21.2 | 33  |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Walgren/45             | 71   | 31  | 73.9 | 23  |               |    |                |    |             |    |      |     |
| Pohlen y Emerson/43    |      |     |      |     |               |    |                |    |             |    | 53.4 | 642 |

En esta tabla aparecen el tromboembolismo pulmonar y el infarto del miocardio agudo, dos de las más frecuentes CDM y también, como se aprecia en la tabla, de las enfermedades que muestran las cifras más elevadas de discrepancias diagnósticas. En especial el tromboembolismo pulmonar está reconocido como la enfermedad que universalmente presenta los valores más altos<sup>206</sup>. En la tabla de los 14 trabajos revisados tres alcanzan o sobrepasan el 80% y en 13 trabajos el 50% que es la cifra reportada por el autor cubano que recientemente revisó el tema<sup>206</sup>.

**Tabla 4. Trabajos Publicados sobre Discrepancias Diagnósticas (% y #) Detectadas por Autopsias en Tumores Malignos Digestivos. Años 1994-1943.**

| Autores/Año            | Colon |    | Estómago |     | Hígado Vías Biliares |     | Páncreas |    |
|------------------------|-------|----|----------|-----|----------------------|-----|----------|----|
|                        | %     | #  | %        | #   | %                    | #   | %        | #  |
| Ron et al/94           | 69    | 52 | 29.4     | 503 | 70                   | 143 | 66.1     | 56 |
| Veress y Alafuzoff/94  |       |    | 40.2     | 194 | 56.7                 | 164 |          |    |
| Cameron y Mc Googan/81 |       |    | 39.3     | 28  | 72.2                 | 18  |          |    |
| Heasman y Lipworth/66  |       |    | 20.5     | 234 | 39.1                 | 69  |          |    |
| Munck/52               |       |    | 19       | 58  | 83.3                 | 12  |          |    |
| Pohlen y Emerson/43    |       |    | 26.9     | 624 | 59.7                 | 248 |          |    |

**Tabla 5. Trabajos Publicados sobre Discrepancias Diagnósticas (% y #) Detectadas por Autopsias en Otros Tumores Malignos. Años 2003-1943.**

| Autores/Año               | Cáncer |      | Pulmón |     | Mama |    | HLP  |     |
|---------------------------|--------|------|--------|-----|------|----|------|-----|
|                           | %      | #    | %      | #   | %    | #  | %    | #   |
| Coradazzi et al/03        | 38     |      |        |     |      |    |      |     |
| Avgerinos/01              | 16.7   | 768  |        |     |      |    |      |     |
| Egervary et al/00         |        |      | 9.1    | 132 |      |    |      |     |
| Provencio et al/00        |        |      |        |     |      |    | 43   |     |
| Burton et al/98           | 44     |      |        |     |      |    |      |     |
| Szende et al/96           | 27.4   | 2000 |        |     |      |    |      |     |
| Ron et al/94              | 24.3   | 1489 | 54.4   | 228 | 24.3 | 37 | 31.6 | 98  |
| Veress y Alafuzoff/94     | 11     | 929  | 16.9   | 307 |      |    | 11.6 | 155 |
| Koszyca/93                | 39.3   | 28   |        |     |      |    |      |     |
| Maclaine et al/92         | 12     | 177  |        |     |      |    |      |     |
| Vuichard et al/92         | 6.5    | 31   |        |     |      |    |      |     |
| Modelmog et al/92         | 19.8   | 222  |        |     |      |    |      |     |
| Carvalho et al/91         | 36     | 263  |        |     |      |    |      |     |
| Holzner/91                | 3.4    | 1265 |        |     |      |    |      |     |
| Battle et al/87           | 30.6   | 72   |        |     |      |    |      |     |
| Friederici y Sebastian/84 | 10.4   | 1019 |        |     |      |    |      |     |
| Goldman et al/83          | 9      | 102  |        |     |      |    |      |     |
| Cameron y Mc Googan/81    | 34.9   | 335  | 34.3   | 134 |      |    | 4.5  | 22  |
| Britton/74                | 16     | 59   | 25     | 12  |      |    |      |     |
| Bauer y Robbins/72        | 26     | 2734 |        |     |      |    |      |     |
| Heasman y Lipworth/66     |        |      | 25.7   | 525 |      |    | 6.8  | 147 |
| Munck/52                  |        |      | 30     | 20  |      |    | 9.1  | 33  |
| Pohlen y Emerson/43       |        |      |        |     |      |    | 10.5 | 287 |

En tablas anteriores de los tumores malignos y, en particular, los del sistema digestivo: los más frecuentes<sup>107</sup>, las cifras de discrepancias diagnósticas detectadas por Autopsias son más elevadas que el criterio común considera. Se puede calcular que una enfermedad que con mucha frecuencia es fácilmente detectada clínicamente y que, incluso en una gran número de casos se corrobora el diagnóstico por una biopsia, no debería mostrar cifras tan elevadas de discrepancias diagnósticas.

Estas se mueven en un rango entre 3.4% y 83.3%. Las cifras más bajas corresponden a los tumores malignos del sistema hemolinfopoyético por ser los que más frecuentemente el diagnóstico premortem es hecho por los patólogos, y las más altas a hígado y vías biliares.

Un comentario es necesario realizar acerca de que gran parte de las revisiones sobre este tema hacen más evidente la necesidad de establecer la diferencia entre la coincidencia o discrepancia parcial y la total.

Muchos trabajos señalan las discrepancias detectadas sin aclarar si esta fue por no diagnosticarse el tumor maligno (no coincidencia o discrepancia total) o por no diagnosticarse el sitio primario del cáncer (coincidencia o discrepancia parcial).

Esta insuficiencia crea dificultades cuando se comparan cifras de diferentes autores y, en ocasiones, explican las cifras menores encontradas en algunos trabajos.

En general, como se aprecia en ambas tablas, puede afirmarse que no obstante los criterios acerca de las escasas discrepancias diagnósticas, que pueden ser más valideras en determinadas localizaciones de los tumores malignos, las cifras de discrepancias diagnósticas son elevadas y más aún cuando se suman las totales y las parciales.

En el capítulo 12 podrán apreciarse los resultados en Cuba que corroboran esta afirmación.

**Tabla 6. Trabajos Publicados sobre Discrepancias Diagnósticas (% y #) Detectadas por Autopsias en Otras Enfermedades. Años 1994-1981.**

| Autores/Año            | Derrame Pleural |    | PSDRA |    | Infarto Renal |    | Alzheimer |    | Complic Quirúrgic |    | ECV  |     |
|------------------------|-----------------|----|-------|----|---------------|----|-----------|----|-------------------|----|------|-----|
|                        | %               | #  | %     | #  | %             | #  | %         | #  | %                 | #  | %    | #   |
| Ron et al/94           |                 |    |       |    |               |    |           |    |                   |    | 33   | 688 |
| Mclaine et al/92       |                 |    |       |    |               |    |           |    |                   |    | 39.1 | 23  |
| Barendregt et al/92    |                 |    |       |    |               |    |           |    | 25                | 52 |      |     |
| Battle et al/87        | 26              | 50 | 26.1  | 69 | 31.6          | 38 | 30        | 30 | 37.9              | 29 |      |     |
| Cameron y Mc Googan/81 |                 |    |       |    |               |    |           |    |                   |    | 35.5 | 200 |

Esta última tabla de miscelánea incluye los resultados en las enfermedades cerebrovasculares que, aunque aparecen elevados en los trabajos revisados, en nuestra experiencia no son tan altas las cifras de discrepancia diagnósticas.

Con estas tablas, donde se muestran los resultados de una revisión prácticamente permanente sobre el tema desde hace más de 10 años, se demuestra que las enfermedades con elevadas cifras de discrepancias diagnósticas abarcan un amplio espectro, y como se verá en el próximo capítulo coinciden en general, con los resultados encontrados en Cuba.

A continuación se muestra la tabla de las discrepancias diagnósticas detectadas por Autopsias en causas de muerte.

El criterio seguido en la revisión bibliográfica que dio origen a la tabla fue la de incluir el mayor número de trabajos posible con tal de reunir una gran cantidad de países y un amplio periodo de tiempo que permita dar una idea lo más abarcadora sobre el tema.

Recoger los datos de las discrepancias diagnósticas detectadas por Autopsias en causas de muerte se dificulta por la falta de una metodología común al extraer los datos. La clasificación de Goldman<sup>78</sup> modificada por Battle<sup>17</sup> es la más comúnmente utilizada y por tanto sirve de referencia para agrupar en el encabezamiento de la tabla las discrepancias en Clase I o Clase I-II.

Al incluir algunos trabajos como Clase I (discrepancias diagnósticas de causas de muerte en las que esto influyó en la evolución fatal del enfermo) o Clase I-II (la suma de todas las discrepancias diagnósticas de causas de muerte) se hizo con un criterio amplio. De modo que se incluyen como Clase I-II las llamadas discrepancias mayores e incluso otras en las que no se brindan detalles más precisos del tipo de discrepancias cuando se sobreentendió hacían referencia a discrepancias de causas de muerte.

Veamos la tabla:

**Tabla 7. Trabajos Publicados sobre Discrepancias Diagnósticas detectadas por Autopsias en Causas de Muerte. Años 2005-1912.**

| <b>Autores/Año</b>         | <b>País</b>  | <b>Autopsia</b> | <b>I.A.(%)</b> | <b>Clase I (%)</b> | <b>Clase I-II (%)</b> |
|----------------------------|--------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| Hurtado et al/05           | Cuba         | 93 722          |                |                    | 24.9 y 24.6*          |
| Spiliopoulou et al/05      | Grecia       | 252             |                |                    | 19                    |
| Ferguson et al/04          | EUA          | 622             | 10.3           |                    | 39                    |
| Newton et al/04            | EUA          | 61              | 32             |                    | 20                    |
| Royal College of Pathol/04 | Australia    |                 |                | 9                  | 23.5                  |
| Bombi et al/03             | España       | 1933            | 20-9.1         | 3.5 y 5.9*         | 7.3 y 12.1*           |
| Coradazzi et al/03         | Brasil       | 252             |                |                    | 33 y 40*              |
| Nadrous et al/03           | EUA          | 527             | 33             | 4                  | 21                    |
| Ornelas-Aguirre et al/03   | México       | 500             |                |                    | 60                    |
| Perkins et al/03           | Reino Unido  | 38              | 7.7            | 26                 | 39                    |
| Shojania et al/03          | EUA          | MEDLINE         |                | 9                  | 23.5                  |
| Silfvast et al/03          | Finlandia    | 346             | 89             | 2.3                | 5.5                   |
| van Venrooij et al/03      | Países Bajos | 60              |                |                    | 33                    |
| Al-Saidi et al/02          | Canadá       | 28              |                | 7.1                | 36                    |
| O'Connor et al/02          | Australia    | 59              |                | 7                  | 49                    |
| Vadillo et al/02           | España       | 266             | 8.9            | 24.6               | 37.9                  |

| <b>Autores/Año</b>       | <b>País</b>  | <b>Autopsia</b> | <b>I.A.(%)</b> | <b>Clase I (%)</b> | <b>Clase I-II (%)</b> |
|--------------------------|--------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| Acuña Hinojosa et al/01  | Chile        | 107             | 9.4            |                    | 60                    |
| Sehdev y Hutchinsl/01    | EUA          | 494             |                |                    | 33.6                  |
| Tai et al/01             | EUA          | 91              | 22,7           | 8.8                | 19,8                  |
| Twigg et al/01           | Reino Unido  | 102             | 40,5           | 4.1                | 23,7                  |
| Vincent et al/01         | EUA          | 2479            |                | 40                 |                       |
| De Escalante et al/00    | España       | 51              | 6.6            | 6                  | 31                    |
| Durning y Cation/00      | EUA          | 29              | 33             |                    | 34                    |
| Ermenc/00                | Eslovenia    | 911             |                |                    | 43.2                  |
| Fish et al/00            | Canadá       | 94              | 93,6           | 4.5                | 19,2                  |
| Hodgson etal/00          | Canadá       | 108             |                |                    | 40                    |
| Roosen et al/00          | Bélgica      | 100             | 93             | 16                 | 26                    |
| Sonderegger et al/00     | Suiza        | 300             | 90             |                    | 20.6                  |
| Tse y Lee/00             | China        | 332             |                |                    | 23                    |
| Bordin et al/99          | Italia       | 114             |                |                    | 31                    |
| Diz-Lois et al/99        | España       | 200             | 8              | 7.5                | 21,5                  |
| Gut et al/99             | Brasil       | 30              |                | CBM: 23.3          | 33.3 y 20*            |
| Mort y Yeston/99         | EUA          | 149             |                | 23                 | 41                    |
| Sangani et al/99         | EUA          | 45              | 14,2           | 20                 | 35.6                  |
| Zarbo et al/99           | EUA          | 2479            |                |                    | 39.7                  |
| Balaguer et al/98        | España       | 61              |                |                    | 26.2                  |
| Blosser et al/98         | EUA          | 41              | 31             | 27                 | 17y 34*               |
| Dhar et al/98            | Canadá       | 338             | 62             | 3                  | 18                    |
| Diegbe et al/98          | Nigeria      | 143             | 29             |                    | 46                    |
| Hdez–Hdez et al/98       | México       | 116             | 28.4           |                    | 37.7                  |
| Kumar et al/98           | EUA          | 107             | 36             | 6.54               | 34                    |
| Nichols et al/98         | EUA          | 176             |                |                    | 44.9                  |
| Valdez-Martínez et al/98 | México       | 67              | 10.5           |                    | 57                    |
| Zaitoun y Fdez et al/98  | Reino Unido  | 108             |                |                    | 30                    |
| Castellanos et al/97     | España       | 56              | 60             | 5                  | 30                    |
| Chacón et al/97          | Chile        | 57              |                | 12.3               | 24.6                  |
| Goldstein et al/96       | EUA          | 157             | 74             | 3.2                | 6.4                   |
| Grundmann/94             | Alemania     | 15143           |                |                    | 23; 18;12**           |
| Jensen y Nielsen/94      | Dinamarca    | 97              | 73             | 9                  | 40                    |
| Pujol et al/94           | España       | 91              |                |                    | 16.5                  |
| Ron et al/94             | Japón        | 5130            | 11.1           |                    | 47.5                  |
| Barendregt et al/93      | Países Bajos | 56              |                | 14                 | 45                    |
| McKelvie/93              | Australia    | 132             | 24,2           |                    | 12                    |
| Mitchell/93              | EUA          | 213             |                |                    | 11.7                  |
| Ollé y Canela/93         | Haití        | 77              |                | 7.8                | 19.5                  |

| <b>Autores/Año</b>        | <b>País</b>  | <b>Autopsia</b> | <b>I.A.(%)</b> | <b>Clase I (%)</b> | <b>Clase I-II (%)</b> |
|---------------------------|--------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| Sarode et al/93           | India        | 1000            | 23-27          |                    | 31.7                  |
| Veres y Alafuzoff/93      | Suecia       | 3042            | 80-39          |                    | 24.2 (22-27**)        |
| Angeles et al/92          | México       | 429             | 27.3           | 20                 | 53.8                  |
| Barendregt et al/92       | Países Bajos | 312             | 51             | 7                  | 40                    |
| Laissue et al/92          | Suiza        | 2327            |                | 15                 |                       |
| Maclaime et al /92        | Australia    | 495             |                |                    | 23                    |
| Mc Kelvie y Rodel/92      | Australia    | 124             | 47-19          | 6                  | 14.5                  |
| Modelmog et al/92         | RDA          | 1023            | 96.5           | 29                 | 47                    |
| Vuichard et al/92         | Suiza        | 94              | 59             | 8                  | 20                    |
| Bauer et al/91            | Alemania     | 780             |                | 9.7                | 13.6                  |
| Carvalho et al/91         | Brasil       | 910             |                |                    | 31                    |
| Harris et al/91           | Reino Unido  | 63              | 13             | 13                 | 19                    |
| Jonasson y Bjornsson/91   | Islandia     | 434             |                |                    | 55 y 34**             |
| Kazantseva et al/89       | URSS         | 4359            |                |                    | 21.6                  |
| Middleton et al/89        | EUA          | 142             | 36             | 32                 | 56                    |
| Pelletier et al/89        | EUA          | 141             | 42             |                    | 13                    |
| Fernández et al/88        | España       | 100             |                | 7                  | 21                    |
| Landefeld et al/88        | EUA          | 175             | 37             | 11                 | 23                    |
| Battle et al/87           | EUA          | 2067            | 7-60           | 13.2               | 33.8                  |
| Cocchi et al/86           | Italia       | 294             |                |                    | 17 y 37***            |
| Schedel et al/86          | EUA          |                 |                |                    | 13                    |
| Stevanovic et al/86       | Yugoslavia   | 2145            | 12.5           |                    | 29                    |
| Gough/85                  | EUA          | 46              |                | 13                 | 35                    |
| Kitcher et al/85          | EUA          | 272             |                | 4                  | 29                    |
| Friederici y Sebastián/84 | EUA          | 2537            |                | 10                 |                       |
| Goldman et al/83          | EUA          | 300             | 75-38          | 10.3               | 22.1                  |
| Pounder et al/83          | Australia    | 100             |                | 2                  | 27                    |
| Puxty et al/83            | Reino Unido  |                 | 35             |                    | 27-31                 |
| Scotollini y Weinstein/83 | EUA          | 100             |                | 13                 | 24                    |
| Stemmermann/82            | EUA          |                 |                |                    | 40                    |
| Wheeler/82                | EUA          | 286             |                | 11                 |                       |
| Cameron et al /81         | Reino Unido  | 1152            | 25             |                    | 39                    |
| Clarke/81                 | EUA          | 1076            | 87             | 9                  |                       |
| Thurlbeck/81              | Canadá       | 200             |                | 12                 | 24                    |
| Cameron et al/80          | Reino Unido  | 154             | 65             | 15                 | 42                    |
| Sandritter et al/80       | EUA          | 1096            |                | 18.7               |                       |
| Lundberg y Voigt/79       | Suecia       |                 | 90             |                    | 51                    |
| Drexler et al/79          | Alemania     |                 | 64             | 19                 |                       |
| Hartveit/77               | Noruega      |                 |                | 19                 |                       |

| <b>Autores/Año</b>       | <b>País</b> | <b>Autopsia</b> | <b>I.A.(%)</b> | <b>Clase I (%)</b> | <b>Clase I-II (%)</b> |
|--------------------------|-------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| Burrows/75               | EUA         | 252             |                | 6                  | 11.7                  |
| Britton/74               | Suecia      | 383             | 96             | 7.3                | 30                    |
| Rossmann et al/74        | EUA         |                 | 70             | 30                 |                       |
| Bauer y Robbins/72       | EUA         |                 | 47             | 16                 |                       |
| Abramson et al/71        | Israel      |                 |                | 2-21               |                       |
| Holler y De Morgan/70    | EUA         | 200             | 50             | 8                  | 48                    |
| Schulz et al /70         | Alemania    | 4652            | 18             |                    | 52                    |
| Heasman y Lipworth/66    | Reino Unido | 9501            | 65             |                    | 55                    |
| Landes y Zotl/66         | Alemania    | 1132            | 48             |                    | 48                    |
| Wilson/66                | EUA         | 265             | 53             | 7                  | 47                    |
| Otterland y Pihl/64      | Alemania    | 327             | 98             |                    | 28                    |
| Justin-Besancon et al/63 | Francia     | 1000            | 79             |                    | 30                    |
| Gruver y Freis/57        | EUA         | 1106            | 76             | 6                  |                       |
| James et al/55           | EUA         | 1889            | 24             |                    | 48                    |
| Borris/52                | Alemania    | 1078            | 50             |                    | 33                    |
| Munck/52                 | Dinamarca   | 1000            | 78             | 11                 | 20                    |
| Wallgren/45              | Suecia      | 1000            |                |                    | 49                    |
| Swartout y Webster/40    | EUA         | 8080            | 40             | 10                 | 21                    |
| Karsner et al/19         | EUA         | 600             | 20             | 8                  | 68                    |
| Cabot/12                 | EUA         | 3000            |                | 5                  |                       |

\* CBM y CDM

\*\* diferentes periodos de tiempo

\*\*\* en menores y mayores de 60 años

Los criterios metodológicos seguidos y expuestos en la tabla dio como resultado un total de 114 trabajos que abarcan desde el clásico trabajo de Cabot<sup>34</sup>, hasta el trabajo realizado en Cuba, más amplio y recientemente publicado<sup>106</sup>.

A partir del 2000 aparecen 29 trabajos, lo que demuestra la actualidad de los estudios que utilizan la Autopsia como metro patrón para evaluar la calidad de los diagnósticos premortem.

El número de Autopsias en los trabajos extranjeros incluidos en las tablas varió entre 28 y 15 143. Con más de 5 000 sólo son 4 trabajos. Se estudiaron trabajos con menor número de casos que se excluyeron por considerarlos demasiados pequeños. Esto es una señal de cómo a pesar de la disminución de los índices de Autopsias, existen autores que publican sobre el tema aunque la casuística sea muy pequeña.

El índice de Autopsias estuvo entre 6.6% y 98%. Con 20% y menos suman 16 trabajos, sobrepasando el 90% sólo cinco de las publicaciones revisadas. Recordar que estos índices se refieren a Hospitales y no a países.

Los países incluidos en la tabla son 31 de todos los continentes y como es lógico predominan los desarrollados. Es de destacar los trabajos realizados en países como Nigeria o Haití.

Como se aclaró antes de exponer la tabla, una revisión de esta envergadura se dificulta por la diversidad de criterios de diferentes autores.

Una dificultad la crea el enfoque monocausal o multicausal de la muerte. La mayoría de los autores dan una cifra única sin especificar si la discrepancia corresponde a CBM o CDM. Otros lo aclaran distinguiendo las cifras de ambas. Menos frecuente es que se diferencien las discrepancias en totales y parciales.

El mayor número de trabajos incluyen Autopsias de un hospital; otros, casos procedentes de una especialidad (la más frecuente medicina intensiva); otros incluyen todas las edades, algunos las especifican y distinguen los resultados (no se incluyeron trabajos referentes a la mortalidad perinatal).

La fuente de extracción del diagnóstico premortem a evaluar fue la Historia Clínica y, en algunos trabajos, del Certificado de Defunción.

El rango de discrepancias varió entre 2% y 40% en las clases I y en las Clases I y II sumadas, entre 5.5% y 68%. La Clase I no se especificó en 49 trabajos. En los 65 restantes el grupo más reiterado es entre 5% y 10% con 26 trabajos. El conjunto de Clases I-II no se especificó en 13 trabajos. Entre 20.6% y 24.9% hubo 17 y entre 26% y 30%, 14. Cuando se agrupan desde 16.5% hasta 40% suman 67 trabajos.

Como es sabido la variación de estas cifras se observa en todas las revisiones que se hacen sobre el tema. Numerosos factores dan lugar a estas variaciones por lo que estas cifras no pueden tomarse como patrones. Establecer un índice de discrepancias diagnósticas es casi imposible y ningún país o institución lo ha pretendido. El gran número de variables: edad, sexo, estadía, el tipo y características del hospital, las propias enfermedades a considerar, entre otras, hacen muy difícil establecer comparaciones y menos aún normar índices.

Un factor fundamental es la veracidad del diagnóstico premortem. La certeza de que el Certificado de Defunción no refleja esa realidad es criterio generalizado. Por otro lado es el único documento oficial donde se registran los diagnósticos en forma precisa, organizada, sistemática y total. Es importante lograr que el diagnóstico premortem evaluado sea un fiel reflejo del real pensamiento médico. Aunque esto puede parecer fácil, para lograrlo es necesario medidas organizativas y gran disciplina y voluntad de acción por parte de todos los factores involucrados donde los patólogos juegan un papel importante.

Además es fundamental la participación activa y entusiasta de los médicos de asistencia (que serán los evaluados) y los organizadores de salud que serán los máximos responsables de garantizarlo y a la vez beneficiarios de los resultados obtenidos que servirán de herramienta

para elevar la calidad del trabajo médico que dirigen. Los principales beneficiados serán los pacientes, sus familiares, la sociedad en general.

Otro aspecto importante y que explica las variaciones de las cifras obtenidas al realizar la evaluación, es la forma de evaluar y quienes evalúan. No es lo mismo si sólo se consideran las discrepancias totales o se incluyen además las discrepancias parciales. También puede variar la calificación si la evaluación la realiza un patólogo o si la evaluación la realiza un equipo multidisciplinario, que es lo ideal.

Cuando los evaluados se incluyen al tomar la decisión, como regla disminuye el índice de discrepancia. En gran parte de los trabajos con cifras bajas de discrepancia están incluidos los evaluados en la calificación. Todo lo expresado explica la gran diferencia entre las cifras aportadas cuando se realiza una amplia revisión de trabajos como la que se presenta.

A pesar de todo lo señalado puede tomarse como cifras "promedios" de discrepancias diagnósticas de causas de muerte entre 20 y 30%, sin alarmarse cuando alcanzan hasta un 40%. Esto es aplicado a trabajos sobre casuísticas generales. Quiere decir Autopsias de un hospital que incluya diferentes especialidades y por tanto diferentes edades, sexos, enfermedades, plazos de estadía hospitalaria, etc.

Puede considerarse que cifras mayores de un 50% deben servir de aviso, de alerta, ante posibles deficiencias o insuficiencias en el trabajo médico; pero cifras menores de un 10% deben hacer pensar en posibles faltas de exigencia en la calificación.

En conclusión, cuando los resultados sean menores de un 10% o mayores de un 40%, en un hospital clínico-quirúrgico o general, recomendamos que lo primero que debe hacerse sea revisar la metodología empleada, para garantizar que los elementos y mecanismos de la evaluación sean fieles a la realidad.

Después profundizar en el cumplimiento de los procedimientos diagnóstico, terapéuticos, y otros que garanticen un trabajo médico eficiente. Por supuesto, que independiente de los resultados en los controles de calidad que se realicen, estos aspectos son la principal misión de nuestro trabajo para brindar la excelencia en la atención médica brindada a la población.

De acuerdo a lo expresado, es necesario sistematizar la práctica de la Autopsia con la información adecuada, en cantidad y calidad, que permitan la comparación de los diagnósticos premortem y postmortem y establecer con la mayor rigurosidad las coincidencias y discrepancias diagnósticas. De esta forma seremos capaces de obtener de la Autopsia su mayor valor: Método para garantizar la calidad del trabajo médico.

Las Pruebas "Q" (calidad) planteadas por el Colegio de Patólogos Norteamericanos<sup>96</sup> y ejecutadas en trabajos clásicos sobre el tema<sup>220,221</sup>, aunque menos utilizadas en Autopsias, constituyen otras formas de evaluar la calidad de los diagnósticos premortem. Estas son:

Sensibilidad (S): La sensibilidad del diagnóstico realizado a una enfermedad particular es el porcentaje de diagnósticos correctos en pacientes que actualmente tienen esa enfermedad. La sensibilidad alcanzada prevé un diagnóstico en pacientes con la enfermedad.

Especificidad (E): Es el porcentaje de diagnósticos ausentes correctamente realizados entre personas que no tienen la enfermedad. La especificidad alcanzada excluye un diagnóstico en pacientes que no tienen la enfermedad.

Valor Predictivo Positivo (VP+): Es el porcentaje probable que tiene un enfermo de padecer la enfermedad que le ha sido diagnosticada.

Valor Predictivo Negativo (VP-): Es el porcentaje probable que tiene un enfermo de no padecer la enfermedad que no le ha sido diagnosticada.

y las coincidencias y discrepancias diagnósticas ya explicadas: CD y DD.

Las fórmulas para hallar cada una de ellas parten de la calificación de la relación entre el diagnóstico a evaluar y el metro que se utilice para evaluar. En nuestro caso los diagnósticos premortem y postmortem.

Si comparamos los diagnósticos premortem y postmortem de una enfermedad, las posibilidades serían:

1) Que ambos diagnósticos coincidan. El diagnóstico evaluado es verdadero (V). Ejemplo: Se diagnostica premortem infarto cerebral y se confirma en la Autopsia el infarto cerebral, o **no** se diagnostica premortem infarto cerebral y en la Autopsia **no** se diagnostica el infarto cerebral.

2) Que ambos diagnósticos **no** coincidan. El diagnóstico evaluado es falso (F).

Ejemplo: Se diagnostica premortem cáncer del pulmón y en la Autopsia **no** se diagnostica el cáncer del pulmón, o **no** se diagnostica premortem bronconeumonía y en la Autopsia se diagnostica bronconeumonía.

En el primer caso, **verdadero**, puede ocurrir que la coincidencia diagnóstica sea **positiva o negativa**.

a) Que el diagnóstico premortem de una enfermedad se haya realizado y **verdaderamente** la enfermedad sea diagnosticada postmortem. En ese caso es un diagnóstico Verdadero Positivo (**V+**).

b) Que el diagnóstico premortem de una enfermedad **no** se haya realizado y **verdaderamente** la enfermedad **no** sea diagnosticada postmortem. En ese caso es un diagnóstico Verdadero Negativo (**V-**).

En el segundo caso puede ocurrir que la **no** coincidencia diagnóstica sea positiva o negativa.

a) Que el diagnóstico premortem de una enfermedad se haya realizado **falsamente** y por tanto la enfermedad no se diagnostique postmortem. En ese caso es un diagnóstico Falso Positivo (**F+**).

b) Que el diagnóstico premortem de una enfermedad **no** se haya realizado **falsamente** y por tanto la enfermedad sea diagnosticada postmortem. En ese caso es un diagnóstico Falso Negativo (F-).

**En resumen, si los diagnósticos coinciden: V.**

**Si positivamente: V+. Si negativamente: V-.**

**Si los diagnósticos no coinciden: F.**

**Si premortem si: F+. Si premortem no: F-**

A partir de que se evalúa un diagnóstico como V+, V-, F+ o F- pueden hallarse: S, E, CC, DD, VP+ o VP-.

Las fórmulas a emplear son:

**S=  $V+ / V+ + F-$** , o sea, todos los diagnósticos premortem y postmortem positivos dividido por los diagnósticos postmortem positivos.

**E=  $V- / V- + F+$** , o sea, todos los diagnósticos premortem y postmortem negativos dividido por los diagnósticos postmortem.

**VP+=  $V+ / V+ + F+$** , o sea, todos los diagnósticos premortem y postmortem positivos dividido por los diagnósticos premortem positivos.

**VP- =  $V- / V- + F-$** , o sea, todos los diagnósticos premortem y postmortem negativos dividido por los diagnósticos premortem negativos.

**CD=  $V+ + V- / V+ + F+ + F- + V-$** , o más sencillo,  **$V / T$** , es decir, todos los diagnósticos verdaderos dividido por el total de casos a evaluar.

**DD=  $F+ + F- / V+ + F+ + F- + V-$** , o más sencillo,  **$F / T$** , es decir, todos los diagnósticos falsos dividido por el total de casos a evaluar.

En todas las fórmulas antes expresadas, se agrega **X 100**.

De modo que todos los resultados son expresados en %.

Estas pruebas, por lo común, no se aplican a conjuntos de Autopsias que incluyan diversas enfermedades. Se emplean en enfermedades específicas dentro de un conjunto de Autopsias. Por ejemplo, en una serie de Autopsias, pueden hallarse la S y la E del infarto del miocardio agudo, o del cáncer del pulmón, o del tromboembolismo pulmonar. No se hace referencia habitualmente a la S y E en una BDA en conjunto, sino de una enfermedad determinada en esa BDA.

Otra prueba de calidad de frecuente aplicación es la prueba Kappa. Aunque de uso menos frecuente, también es utilizada en trabajos de Autopsias<sup>157,212</sup>.

La prueba Kappa, o mejor el Índice de Concordancia de Kappa, se utiliza para determinar hasta que punto la concordancia (C) observada es superior a lo que por puro azar puede esperarse obtener. En caso de acuerdo perfecto la proporción de concordancia será 1.

La fórmula es  $K = P_o - P_e / 100 - P_e$

Donde  $P_o$ : % total de C y  $P_e$ : % de C esperado por azar.

Puede tomarse como orientación para posibles comparaciones la tabla siguiente:

| <b>Kappa</b> | <b>Grado de acuerdo</b> |
|--------------|-------------------------|
| < 0          | Sin acuerdo             |
| 0 – 0.2      | Insignificante          |
| 0.3 – 0.4    | Bajo                    |
| 0.5 – 0.6    | Moderado                |
| 0.7 – 0.8    | Bueno                   |
| 0.9 - 1      | Muy bueno               |

Los trabajos sobre Autopsias que incluyan la utilización de estas pruebas de calidad no abundan.

No son frecuentes los trabajos que indican cifras que puedan servir como elementos de comparación para medir la calidad de nuestro trabajo basado en estas pruebas.

La versión actual del SARCAP permite realizar las pruebas “Q” no obstante no se ha llevado a cabo ningún trabajo utilizando las mismas. La nueva versión integrada en el Registro Informatizado de Salud, actualmente en desarrollo, debe también permitir que puedan realizarse y con la experiencia acumulada aplicarla en la práctica.

Al finalizar este capítulo debe dejarse claro que la Autopsia, más que necesaria es imprescindible, si se quiere alcanzar la máxima calidad, la excelencia en los servicios de salud que se brindan a nuestro pueblo. Para ello, como se ha insistido en otros capítulos, lo primero es garantizar la mayor calidad en la Autopsia que se realice. Esto, por obvio, no puede dejar de enfatizarse. Desde que en el título se ha hablado de Autopsia se sobreentiende una Autopsia con la calidad que debe realizarse, la más elevada posible.

Los avances tecnológicos de la medicina actual requiere del aporte humano que la hará alcanzar un nivel superior. La aplicación correcta del método clínico y el amor al prójimo que motive el trabajo general del médico, no puede desprenderse de la práctica de la Autopsia: su realización y la obtención de sus beneficios y muy especialmente la garantía de calidad en medicina debe ser un deber y un derecho de todos.

## CAPÍTULO 12

### **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DIAGNÓSTICOS PREMORTEM. EXPERIENCIA CUBANA.**

**Estudios de mortalidad monocausales y multicausales. Crítica a la Clasificación de Goldman modificada por Battle. Clasificación para la evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem que ofrece el SARCAP. Importancia de la validez de los diagnósticos premortem: reflejos del real pensamiento médico. Resultados obtenidos en Cuba.**

Los estudios de mortalidad o causas de muerte pueden ser monocausales o multicausales. En el primer caso se toma en cuenta una sola causa de muerte, generalmente la básica, y sigue las reglas que establece la OMS<sup>156</sup> cuando se extraen de los diagnósticos reflejados en los Certificados Médicos de Defunción; en el segundo caso se tienen en cuenta las diversas causas de muerte establecidas por la OMS: Causa Directa de Muerte (CDM), Causa Intermedia de Muerte (CIM), Causa Básica de Muerte (CBM), Causas Contribuyentes (CC).

El análisis que debe realizar el médico asistencial al llenar el Certificado de Defunción o al cerrar la Historia Clínica y el patólogo al concluir la Autopsia, permite una mayor profundización en el proceso que lleva a la muerte a una persona. No sólo basta con diagnosticar una o varias enfermedades. Es necesario ordenarlas en una secuencia lógica y concatenada que explique los acontecimientos que llevan a la muerte.

Al igual que otros autores<sup>169</sup>, consideramos que los estudios multicausales de la muerte o estudios de causas múltiples de muerte, como también se les denomina, conduce a diagnósticos más precisos y resultado de ello la calidad de la información registrada y procesada en los estudios de mortalidad serán más cercano a la realidad objetiva.

Al planificar la investigación "SARCAP" previmos utilizar la clasificación de Goldman, expuesta y comentada en el capítulo anterior y de referencia obligada en la literatura al respecto. Sin embargo, nos percatamos que su utilización nos creaba dificultades insuperables que nos obligó a crear nuestra propia clasificación conocida como Clasificación del SARCAP para la evaluación de los diagnósticos premortem.

A continuación expondremos los inconvenientes que detectamos en la clasificación de Goldman<sup>78</sup> modificada por Battle<sup>17</sup>. Esta clasificación prevé estudios monocausales, es decir de causas de muerte únicas.

El SARCAP está diseñado para estudios multicausales, es decir, de causas de muerte múltiples. Estos, como hemos visto, tienen ventajas innegables con relación a los estudios monocausales. Ventajas a las que no era lógico renunciar.

Además al establecer la coincidencia diagnóstica en el trabajo de Goldman<sup>78</sup>, al igual que otros trabajos sobre este tema, los autores no precisan como evaluar un diagnóstico que coincide en lo general y no en lo particular.

Por último ¿Cómo evaluar aquellos casos en que no se hubiera precisado el diagnóstico premortem o incluso postmortem? Recordar que es una Investigación Nacional y, por tanto, potencialmente abarcaría más de 60 hospitales.

Por estas razones se decidió crear una clasificación propia y práctica que facilitara la evaluación al aplicar el SARCAP.

Para ello a los principales trastornos, que resultan causas de muerte (básica, directa e intermedia), se les evalúa la coincidencia diagnóstica, para lo cual se analizan independientemente la CBM y la CDM, incluyendo en el análisis la CIM. En cada caso, la coincidencia diagnóstica - con los diagnósticos premortem - se clasifican como Total (T), Parcial (P), No coincidente (N) o Insuficiente el dato (I).

El SARCAP<sup>104,105</sup> facilita comparar todos los diagnósticos de causas de muerte premortem y postmortem, y cuando es necesario, todos los datos recogidos del modelo de Autopsia (ver Anexos).

Las coincidencias T se obtienen en la mayoría de los casos automáticamente, al coincidir los códigos de los diagnósticos premortem y postmortem.

De modo similar se obtienen las I cuando aparecen los códigos 7999C o 7999M, que equivalen a "diagnóstico no precisado clínicamente" y "diagnóstico no precisado morfológicamente" respectivamente; es decir, en estos casos se considera el dato insuficiente y de igual forma la evaluación.

Estos "diagnósticos no precisados morfológicamente" corresponden, en numerosos casos cuando se ha estudiado adecuadamente la Autopsia, a aquellos que presentan cambios metabólicos, bioquímicos, eléctricos u otros que se presentan con premura y provocan la muerte del paciente antes del tiempo necesario para que morfológicamente se observen los cambios pertinentes de la lesión.

Todas las evaluaciones P o N son realizadas semiautomáticamente por el personal que realiza la evaluación. Se considera P cuando el diagnóstico coincide en lo general y discrepa en lo particular (ejemplo: diagnóstico clínico de cáncer de encéfalo que en el diagnóstico morfológico resultó cáncer broncogénico). Por último, cuando no existe coincidencia diagnóstica se evalúa N. Estas serán las discrepancias diagnósticas.

Actualmente se comienza a utilizar, en la continuidad de esta Investigación, las clase I y II de Goldman<sup>78</sup> vinculadas a las coincidencias parciales y no coincidencias (discrepancias parciales o totales).

El Dr. Alipio Liván Gil Sosa<sup>76</sup>, en su Trabajo de Terminación de la Especialidad presentado para optar por el título de especialista de I grado en medicina intensiva y emergencia, y al que se hizo referencia en el capítulo 6, realizó el análisis correspondiente y obtuvo los resultados de las discrepancias clase I y II que ascendieron a 1.2% y 17.5% respectivamente.

Es prudente insistir en que antes de realizar la evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem es fundamental asegurarnos de que ambos, los premortem y los postmortem, sean de la mayor calidad, sea, los primeros sean el mejor reflejo del real pensamiento médico y los segundos el mejor reflejo de la realidad objetiva: se realicen todos los diagnósticos y con la mayor precisión.

Es necesario para realizar una correcta evaluación que lo que se evalúa no esté falseado y con mayor razón que el metro patrón utilizado para evaluar, sea preciso y real.

Ya se ha explicado ampliamente como lograr la mayor calidad de los diagnósticos postmortem. En relación con los diagnósticos premortem se debe hacer un esfuerzo semejante. A la par que, mediante la correlación clínico-patológica, se obtiene información útil para lograr la veracidad y precisión de los diagnósticos postmortem, se obtiene también para lograr objetivo similar en cuanto a los diagnósticos premortem.

A veces es necesario el contacto directo, personal, con los médicos asistenciales, incluso con los familiares del paciente o los médicos de la familia.

No siempre la Historia Clínica y el Certificado de Defunción tienen la mayor calidad, y copiar mecánicamente los diagnósticos de causas de muerte que en estos documentos aparecen escritos, puede conducir a errores que invaliden los resultados de una investigación, o peor aún no tenerlo en cuenta, y se obtengan resultados falseados que nos conduzcan a conclusiones erróneas.

El SARCAP al permitir realizar el control de calidad de estos diagnósticos debe conducir a la elevación de la calidad de la información contenida en el Certificado de Defunción y en la Historia Clínica.

A continuación se expondrá una selección de resultados obtenidos al extraer de la BDA creada en el Centro Nacional del SARCAP (97 442 Autopsias), otras BDA con casos que muestran características similares: Grupos de edades, sexo, provincias (incluyendo el Municipio Especial Isla de la Juventud), hospitales, especialidades por hospitales, estadía hospitalaria, enfermedades como CBM, enfermedades como CDM.

Todas las BDA extraídas y mostradas en tablas incluyen sólo Autopsias de adultos, con excepción de la BDA de Pediatría (28 días a 14 años). La mortalidad perinatal (fetos y recién nacidos) se estudian con una metódica diferente y por tanto no se incluyen.

En todas las tablas para facilitar la comparación se comienza con la BDA del total de adultos (15 y más años) que incluye las 93 722 Autopsias contenidas en la BDA del SARCAP.

En todas la tablas aparecen en “**negrita**” los porcentajes de “**N**”, las No Coincidencias o Discrepancias Diagnósticas, tanto de CDM como de CBM.

A continuación veamos las tablas:

**Tabla 1. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos del Total de Adultos y por Grupos de Edades.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |     |                    |      | Coincidencia CBM (%) |      |                    |      |
|-----------------|-----------|----------------------|-----|--------------------|------|----------------------|------|--------------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P   | N (*)              | I    | T                    | P    | N (*)              | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3 | 18.9 <b>(24.9)</b> | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 <b>(24.6)</b> | 32.8 |
| Pediatría       | 994       | 31.7                 | 6.9 | 15.6 <b>(28.8)</b> | 45.8 | 40.2                 | 5.5  | 9.9 <b>(17.7)</b>  | 44.4 |
| 15 a 44 años    | 12 713    | 44.8                 | 5.7 | 16.0 <b>(24.1)</b> | 33.5 | 49.1                 | 5.8  | 8.1 <b>(12.8)</b>  | 37.1 |
| 45 a 64 años    | 23 732    | 50.4                 | 6.6 | 18.5 <b>(24.5)</b> | 24.5 | 45.1                 | 9.9  | 13.8 <b>(20.1)</b> | 31.3 |
| 65 y más        | 55 963    | 54.5                 | 6.4 | 20.0 <b>(24.7)</b> | 19.2 | 37.0                 | 11.1 | 20.1 <b>(29.5)</b> | 31.7 |

Adultos: Total de adultos<sup>106</sup>

**Tabla 2. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Sexo.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |     |                    |      | Coincidencia CBM (%) |      |                    |      |
|-----------------|-----------|----------------------|-----|--------------------|------|----------------------|------|--------------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P   | N (*)              | I    | T                    | P    | N (*)              | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3 | 18.9 <b>(24.9)</b> | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 <b>(24.6)</b> | 32.8 |
| Masculino       | 52 357    | 50.9                 | 6.2 | 18.5 <b>(24.4)</b> | 24.3 | 39.6                 | 9.5  | 16.3 <b>(24.9)</b> | 34.6 |
| Femenino        | 41 278    | 52.9                 | 6.4 | 19.6 <b>(24.8)</b> | 21.1 | 41.7                 | 10.6 | 17.3 <b>(24.9)</b> | 30.4 |

Adultos: Total de adultos<sup>106</sup>

**Tabla 3. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Provincias.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |      |             |      | Coincidencia CBM (%) |      |             |      |
|-----------------|-----------|----------------------|------|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P    | N (*)       | I    | T                    | P    | N (*)       | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3  | 18.9 (24.9) | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 (24.6) | 32.8 |
| P. del Río      | 4 604     | 63.6                 | 7.9  | 17.5 (19.7) | 11.0 | 47.7                 | 13.4 | 19.6 (24.3) | 19.3 |
| Habana          | 13        | 38.5                 | 7.7  | 7.7 (16.7)  | 46.2 | 38.5                 | 7.7  | 30.8 (40.0) | 23.1 |
| C. Habana       | 34 276    | 50.1                 | 8.4  | 16.9 (22.4) | 24.6 | 40.5                 | 12.9 | 14.1 (20.8) | 32.6 |
| Matanzas        | 2 334     | 46.2                 | 6.1  | 13.8 (20.9) | 33.9 | 32.9                 | 8.2  | 13.8 (25.2) | 45.2 |
| V. Clara        | 2 976     | 67.8                 | 5.9  | 12.5 (14.5) | 13.7 | 56.6                 | 11.8 | 15.3 (18.3) | 16.4 |
| Cienfuegos      | 834       | 61.2                 | 11.3 | 16.8 (18.8) | 10.8 | 37.8                 | 21.3 | 15.1 (20.4) | 25.8 |
| S. Spiritus     | 1 056     | 50.0                 | 15.8 | 15.9 (19.5) | 18.3 | 43.4                 | 14.3 | 13.4 (18.9) | 28.9 |
| C. de Ávila     | 5 513     | 55.3                 | 3.7  | 21.7 (26.9) | 19.3 | 26.8                 | 15.2 | 23.0 (35.4) | 35.1 |
| Camaguey        | 6 701     | 38.3                 | 5.5  | 9.6 (17.9)  | 46.6 | 24.1                 | 10.2 | 9.5 (21.6)  | 56.2 |
| Las Tunas       | 1 330     | 45.9                 | 7.7  | 14.7 (21.6) | 31.7 | 37.1                 | 8.3  | 17.8 (28.2) | 36.8 |
| Holguín         | 1 566     | 23.2                 | 7.3  | 28.1 (47.9) | 41.4 | 22.2                 | 8.7  | 17.4 (36.0) | 51.7 |
| Granma          | 76        | 53.9                 | 10.5 | 11.8 (15.5) | 23.7 | 36.8                 | 3.9  | 5.3 (11.4)  | 53.9 |
| S. de Cuba      | 22 956    | 55.2                 | 4.2  | 25.8 (30.3) | 14.8 | 45.5                 | 4.6  | 20.5 (29.1) | 29.4 |
| Guantánamo      | 8 271     | 55.2                 | 2.9  | 18.7 (24.3) | 23.2 | 42.7                 | 6.3  | 20.1 (29.1) | 30.9 |
| I. Juventud     | 221       | 44.8                 | 10.0 | 19.9 (26.7) | 25.3 | 35.3                 | 14.9 | 22.6 (31.1) | 27.1 |

Adultos: Total de adultos<sup>106</sup>

**Tabla 4. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Hospitales Seleccionados.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |      |             |      | Coincidencia CBM (%) |      |             |      |
|-----------------|-----------|----------------------|------|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P    | N (*)       | I    | T                    | P    | N (*)       | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3  | 18.9 (24.9) | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 (24.6) | 32.8 |
| LDS62-02        | 10 509    | 34.5                 | 7.6  | 18.0 (30.0) | 39.9 | 28.4                 | 13.4 | 14.2 (25.4) | 44.0 |
| LDS62-93        | 6 854     | 22.2                 | 6.2  | 16.0 (36.0) | 55.6 | 20.1                 | 9.7  | 11.9 (28.5) | 58.3 |
| LDS94-02        | 3 655     | 57.5                 | 10.1 | 21.8 (24.4) | 10.6 | 43.9                 | 20.2 | 18.5 (22.4) | 17.3 |
| HHA83-03        | 7 120     | 77.5                 | 8.2  | 7.4 (8.0)   | 6.9  | 73.1                 | 12.4 | 6.3 (6.9)   | 8.1  |
| MMM86-03        | 1 005     | 63.5                 | 5.4  | 14.8 (17.7) | 16.3 | 53.6                 | 8.6  | 17.5 (22.0) | 20.3 |
| CJF99-03        | 3 501     | 49.8                 | 7.9  | 24.0 (29.3) | 18.3 | 35.8                 | 14.2 | 20.9 (29.5) | 29.1 |
| VAL85-92        | 776       | 42.3                 | 5.5  | 21.1 (30.7) | 31.1 | 59.4                 | 7.3  | 7.9 (10.6)  | 25.4 |

Adultos: Total de adultos<sup>106</sup>; LDS62-02: Hospital "Dr. Luis Díaz Soto". Años 1962-2002; LDS62-93: Hospital "Dr. Luis Díaz Soto". Años 1962-1993; LDS94-02: Hospital "Dr. Luis Díaz Soto". Años 1994-2002; HHA83-03: Hospital "Hnos. Ameijeiras". Años 1983-2003; MMM86-03: Hospital "Dr. Mario Muñoz Monroy". Años 1986-2003; CJF99-03: Hospital "Dr. Carlos J Finlay". Años 1999-2003; VAL85-92: Hospital Universitario de Valencia. Años 1985-1992.

**Tabla 5. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Especialidades y Hospitales Seleccionados.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |      |             |      | Coincidencia CBM (%) |      |             |      |
|-----------------|-----------|----------------------|------|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P    | N (*)       | I    | T                    | P    | N (*)       | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3  | 18.9 (24.9) | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 (24.6) | 32.8 |
| TINTLDS         | 4 167     | 54.5                 | 9.7  | 24.5 (27.6) | 11.3 | 43.8                 | 18.0 | 21.9 (26.1) | 16.3 |
| TINTCJF         | 224       | 45.5                 | 21.4 | 28.6 (29.9) | 4.5  | 57.1                 | 9.8  | 23.7 (26.1) | 9.4  |
| TINTHHA *       | 492       | 66.5                 | 21.7 | 11.8        | 0.0  | 72.2                 | 17.9 | 8.3 (8.5)   | 1.6  |
| MINTHEC         | 249       | 58.6                 | 13.7 | 26.5 (26.8) | 1.2  | 46.2                 | 14.9 | 32.5 (34.8) | 6.4  |

Adultos: Total de adultos<sup>106</sup>; TINTLDS: Medicina intensiva y emergencia del Hospital "Dr. Luis Díaz Soto"; TINTCJF: Medicina intensiva y emergencia del Hospital "Dr. Carlos J Finlay"<sup>129</sup>; TINTHHA: Medicina intensiva y emergencia del Hospital "Hnos. Ameijeiras"<sup>76</sup>; MINTHEC: Medicina interna del Hospital "Dr. Enrique Cabrera"<sup>140</sup>.

\*En el trabajo se aplicó la clasificación para Clase I (1.2%) y II (17.5%) de Goldman.

**Tabla 6. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por plazos seleccionados de Estadía Hospitalaria.**

| Casos Evaluados  |           | Coincidencia CDM (%) |     |             |      | Coincidencia CBM (%) |      |             |      |
|------------------|-----------|----------------------|-----|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
| BDA              | Casos (#) | T                    | P   | N (*)       | I    | T                    | P    | N (*)       | I    |
| Adultos          | 93 722    | 51.8                 | 6.3 | 18.9 (24.9) | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 (24.6) | 32.8 |
| Estadía 0-2      | 46 455    | 49.3                 | 5.5 | 17.5 (24.2) | 27.7 | 36.5                 | 8.6  | 14.9 (24.9) | 40.0 |
| Estadía 3-7      | 19 297    | 57.2                 | 7.2 | 20.3 (24.0) | 15.3 | 42.9                 | 11.7 | 20.2 (27.0) | 25.3 |
| Estadía 8-14     | 11 950    | 55.9                 | 6.8 | 20.4 (24.5) | 17.0 | 43.8                 | 12.0 | 19.5 (25.9) | 24.8 |
| Estadía 15-21    | 5 707     | 53.2                 | 7.4 | 20.2 (25.1) | 19.2 | 46.6                 | 11.5 | 18.1 (23.7) | 23.8 |
| Estadía 22-30    | 3 871     | 51.3                 | 7.6 | 21.0 (26.2) | 20.2 | 46.7                 | 10.7 | 17.5 (23.4) | 25.1 |
| Estadía 31-60    | 3 798     | 48.6                 | 7.5 | 20.0 (26.3) | 23.9 | 48.6                 | 10.9 | 14.6 (19.7) | 25.9 |
| Estadía 61 y más | 1 448     | 42.5                 | 6.6 | 22.8 (31.7) | 28.2 | 47.2                 | 8.8  | 9.3 (14.2)  | 34.7 |

Adultos: Total de adultos<sup>106</sup>; ESTADÍA 0-2: Estadía Hospitalaria de menos de 48 horas; ESTADÍA 3-7: Estadía Hospitalaria de 3 a 7 días; ESTADÍA 8-14: Estadía Hospitalaria de 8 a 14 días; ESTADÍA 15-21: Estadía Hospitalaria de 15 a 21 días; ESTADÍA 22-30: Estadía Hospitalaria de 22 a 30 días; ESTADÍA 31-60: Estadía Hospitalaria de 31 a 60 días; ESTADÍA 61 y más: Estadía Hospitalaria de 61 y más días.

**Tabla 7. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Tumores Malignos como CBM.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |     |             |      | Coincidencia CBM (%) |      |             |      |
|-----------------|-----------|----------------------|-----|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P   | N (*)       | I    | T                    | P    | N (*)       | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3 | 18.9 (24.9) | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 (24.6) | 32.8 |
| TMCBM           | 14 897    | 41.4                 | 6.1 | 24.1 (33.7) | 28.4 | 55.8                 | 10.4 | 11.4 (14.7) | 22.4 |
| TMDIGCBM        | 4 484     | 40.8                 | 6.2 | 25.1 (34.8) | 27.9 | 51.5                 | 13.1 | 13.2 (17.0) | 22.1 |
| TMESTOMCBM      | 829       | 40.4                 | 4.7 | 25.0 (35.6) | 29.9 | 51.1                 | 13.0 | 11.3 (15.0) | 24.5 |
| TMPANCRCBM      | 906       | 35.5                 | 5.4 | 29.5 (41.8) | 29.6 | 43.4                 | 18.7 | 15.6 (20.1) | 22.4 |

Adultos: Total de adultos<sup>106</sup>; TMCBM: Tumores malignos como CBM<sup>109</sup>; TMDIGCBM: Tumores malignos digestivos como CBM<sup>107</sup>; TMESTOMCBM: Tumores malignos de estómago como CBM; TMPANCRCBM: Tumores malignos de páncreas como CBM.

**Tabla 8. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Aterosclerosis como CBM.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |     |             |      | Coincidencia CBM (%) |      |             |      |
|-----------------|-----------|----------------------|-----|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P   | N (*)       | I    | T                    | P    | N (*)       | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3 | 18.9 (24.9) | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 (24.6) | 32.8 |
| ATERCBM         | 4 795     | 56.6                 | 5.4 | 17.2 (21.8) | 20.8 | 15.3                 | 12.4 | 29.5 (51.6) | 42.8 |
| ACORCBM         | 12 649    | 55.2                 | 5.0 | 18.8 (23.8) | 21.0 | 26.8                 | 14.3 | 19.7 (32.4) | 39.2 |
| ACERCBM         | 5 071     | 66.6                 | 8.6 | 16.4 (17.9) | 8.4  | 25.4                 | 23.9 | 26.1(34.6)  | 24.7 |
| AAORCBM         | 6 064     | 53.4                 | 7.8 | 18.0 (22.8) | 20.8 | 21.9                 | 15.1 | 24.0 (39.3) | 39.0 |

ADULTOS: Total de adultos<sup>106</sup>; ATERCBM: Enfermedad aterosclerótica como CBM; ACORCBM: Aterosclerosis coronaria como CBM; ACERCBM: Aterosclerosis cerebral como CBM; AAORCBM: Aterosclerosis de aorta y sus ramas como CBM.

**Tabla 9. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Otras Enfermedades como CBM.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |      |             |      | Coincidencia CBM (%) |      |             |      |
|-----------------|-----------|----------------------|------|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P    | N (*)       | I    | T                    | P    | N (*)       | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3  | 18.9 (24.9) | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 (24.6) | 32.8 |
| TBCBM           | 235       | 50.2                 | 7.2  | 22.6 (28.2) | 20.0 | 29.4                 | 5.5  | 37.4 (51.8) | 27.7 |
| LEPCBM          | 185       | 53.5                 | 11.4 | 15.7 (19.5) | 19.5 | 78.4                 | 0.5  | 5.9 (7.0)   | 15.1 |
| HTACBM          | 7 574     | 59.8                 | 8.7  | 15.8 (18.7) | 15.7 | 56.5                 | 6.9  | 12.1 (16.0) | 24.5 |
| DMCBM           | 2 706     | 55.0                 | 7.3  | 21.2 (25.4) | 16.4 | 65.6                 | 5.2  | 12.9 (15.4) | 16.3 |

ADULTOS: Total de adultos<sup>106</sup>; TBCBM: Tuberculosis como CBM; LEPCBM: Leptospirosis como CBM; HTACBM: Hipertensión arterial como CBM; DMCBM: Diabetes mellitus como CBM.

**Tabla 10. Resultados Obtenidos al Evaluar los Diagnósticos Premortem de Causas de Muerte en Autopsias realizadas en Cuba. Base de Datos Total de Adultos y por Enfermedades como CDM.**

| Casos Evaluados |           | Coincidencia CDM (%) |      |                    |      | Coincidencia CBM (%) |      |                    |      |
|-----------------|-----------|----------------------|------|--------------------|------|----------------------|------|--------------------|------|
| BDA             | Casos (#) | T                    | P    | N (*)              | I    | T                    | P    | N (*)              | I    |
| Adultos         | 93 722    | 51.8                 | 6.3  | 18.9 <b>(24.9)</b> | 23.0 | 40.5                 | 10.0 | 16.7 <b>(24.6)</b> | 32.8 |
| BNCMDM          | 19 662    | 64.5                 | 4.6  | 14.0 <b>(16.9)</b> | 16.9 | 36.6                 | 10.1 | 19.5 <b>(29.4)</b> | 33.8 |
| IMACDM          | 5 071     | 49.0                 | 4.8  | 22.2 <b>(29.2)</b> | 24.0 | 23.4                 | 12.9 | 17.8 <b>(32.9)</b> | 46.0 |
| DMOCDM          | 1 291     | 47.2                 | 10.1 | 28.0 <b>(32.8)</b> | 14.6 | 53.6                 | 9.8  | 17.4 <b>(21.6)</b> | 19.2 |
| TEPCDMCJF       | 403       | 38.7                 | 5.0  | 43.7 <b>(50.0)</b> | 12.7 | 33.7                 | 15.9 | 27.8 <b>(35.9)</b> | 22.6 |

ADULTOS: Total de adultos<sup>106</sup>; BNCMDM: Bronconeumonía como CDM; IMACDM: Infarto del miocardio agudo como CDM; DMOCDM: DMO como CDM; TEPCDMCJF: Tromboembolismo pulmonar como CDM en el Hospital "Dr. Carlos J Finlay" . Años 1999-2003<sup>206</sup>.

En Cuba no abundan los trabajos sobre evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem utilizando la Autopsia como metro patrón. Una gran parte son los realizados a través del SARCAP y aplicando la clasificación ya explicada.

Las tablas presentadas incluyen resultados de trabajos publicados, otros en proceso y algunas realizadas expresamente para la confección de este capítulo. En total suman 57 evaluaciones de diagnósticos premortem de acuerdo a la experiencia obtenida con el uso del SARCAP y utilizando las BDA obtenidas de la BDA creada en el Centro Nacional del SARCAP.

Las comparaciones incluyen desde la BDA del total de adultos que sirve de referencia hasta enfermedades específicas tanto como CBM como CDM. Por tanto hay que tener en cuenta estas características para el análisis.

En los estudios de enfermedades especificadas como CBM, los resultados en CDM corresponden a las enfermedades (complicaciones) que como consecuencia de la CBM dieron lugar a la muerte del paciente.

En los estudios de enfermedades especificadas como CDM, los resultados en CBM corresponden a las enfermedades que como CBM dieron lugar a la enfermedad estudiada como CDM.

Como se aprecia en las tablas los porcentajes no coincidentes o discrepancias diagnósticas generalmente oscilan alrededor del 25% tanto en CDM como en CBM.

En CDM el rango es entre 8.0% y 50.0%. Entre 24.0% y 24.9% hay 12 casos, entre 19.5% y 30%, 35 casos y entre 14.5% y 41.8%, 51 casos.

El Hospital "Hnos. Ameijeiras" con las cifras más bajas del país se explican, aparte del alto nivel del Hospital, por el buen trabajo en su servicio de Autopsias, bajo la responsabilidad total de un compañero, el Dr. Reynaldo Alvarez Santana, quien además de su experiencia en esta labor se

empeña con especial dedicación en la obtención de los diagnósticos premortem y aplica la discusión colectiva en la evaluación de estos diagnósticos.

El tromboembolismo pulmonar, 50% en CDM, es la enfermedad con cifras más elevadas universalmente por lo que este resultado está dentro de los límites más comunes<sup>206</sup>.

La cifra más elevada a continuación corresponde al Hospital "V. I. Lenin", único de la provincia de Holguín y poco representativa por corresponder a un solo año, 1994.

En CBM el rango es entre 6.9% y 51.8%. Entre 24.3% y 26.1% hay 10 casos, entre 19.7% y 29.5%, 29 casos y entre 14.7% y 40.0%, 48 casos. Resultados muy similares a los obtenidos en CDM.

Las cifras más bajas en CBM también corresponden al "Hnos. Ameijeiras" y tienen la misma explicación.

Los casos de leptospirosis con el 7.0% se explican por las propias características de la enfermedad.

No ocurre lo mismo con la tuberculosis, 51.8%, la cifra más elevada de los trabajos presentados, a pesar de que algunas publicaciones como se puede apreciar en la tabla 1 del capítulo 11, refieren cifras similares y Mc Gee<sup>134</sup> reporta un 66.7% de discrepancia.

El caso de las cifras altas en los trabajos sobre aterosclerosis se explica porque hay dificultades en la expresión del diagnóstico de esta enfermedad en sus distintas localizaciones por considerarla un diagnóstico anatómico y no clínico.

La BDA del Hospital "Dr. Luis Díaz Soto" se presenta dividida en dos periodos, 1962-1993 y 1994-2002. Esto se hace porque durante el primer periodo se comenzó, a partir de 1987, la evaluación de los diagnósticos premortem extraídos directamente del Certificado de Defunción y en el segundo periodo, a partir de 1994, se comenzó a evaluar el diagnóstico premortem que mejor reflejara el real pensamiento médico, obtenido de la Historia Clínica, Certificado de Defunción y/o la discusión personal o colectiva con los médicos de asistencia.

Se comprobó así que las discrepancias eran mayores cuando se evaluaba el Certificado de Defunción. Cuando esto se hace, más que evaluar la calidad del diagnóstico premortem, lo que se evalúa es la calidad del "llenado" del Certificado de Defunción.

Otro comentario obligado es que las cifras nacionales son muy similares a las obtenidas internacionalmente. Puede remitirse el lector al capítulo anterior donde el análisis realizado con relación a las cifras obtenidas en la revisión realizada en más de un centenar de trabajos coincide en general, con los resultados obtenidos en nuestras BDA.

Mucho más se pudiera comentar, pero corresponde a trabajos específicos sobre los diferentes temas que sirvieron para la obtención y evaluación de las diferentes BDA expuestas. Esto queda abierto a futuras publicaciones sobre estos temas.

## CAPÍTULO 13

### EFICIENCIA EN LA AUTOPSIA

**Elevada calidad. Mínimos gastos. Menor tiempo en los plazos diagnósticos. Costos: Antecedentes. Diferentes experiencias en Cuba. Resultados. ¿Cómo lograr la excelencia en un servicio de Autopsias?**

Para obtener la máxima eficiencia de las Autopsias es necesario lograr:

- La más **elevada calidad**, con
- los **mínimos gastos** y en
- el **menor tiempo** posible brindar el informe.

La más elevada calidad significa que los objetivos expuestos anteriormente se cumplan fidedignamente. Es necesario insistir en lograr la más profunda correlación clínico patológica a través no sólo del estudio de la Historia Clínica y otros documentos del paciente fallecido sino la comunicación más estrecha con los médicos de asistencia.

Para ello además del contacto directo son útiles las reuniones ya explicadas (de "Reparo del Certificado", de "Piezas Frescas" y de la Comisión de Análisis de la Mortalidad) y también las internas, o sea, del colectivo de patólogos.

Todas con el propósito de aproximarse lo más posible a la verdad: Los reales diagnósticos premortem y postmortem. Con ello se cumple entre otros objetivos:

- Profundizar en el estudio del enfermo y las enfermedades que pudo haber padecido.
- Trasmitir los conocimientos y experiencias (asistenciales, docentes y científicas) que puedan extraerse.
- Evaluar la calidad del trabajo médico premortem.
- Mejorar la calidad de los documentos de registro y control de las estadísticas médicas.
- Permitir a los organizadores de salud tomar las medidas necesarias para elevar la calidad del trabajo médico.

Los mínimos gastos se logran con una política de ahorro. Paso a explicar acerca de cómo disminuir los costos de acuerdo a la experiencia cubana llevada a cabo en diversos hospitales con buenos resultados.

Los costos de la Autopsia han sido analizados en diferentes trabajos por autores norteamericanos fundamentalmente. Estos han planteado el ascenso desde \$92.50 en la década del 30 hasta cerca de \$2 000 en los 80, según refieren Hill y Anderson<sup>91</sup>. Esto permite calcular que actualmente sobrepase los \$3 000 en algunos servicios de Autopsias en EEUU.

En Internet se anuncian “Servicios de Autopsias” por \$1 000 o más. El Armed Forces Institute of Pathology en un reciente Boletín<sup>3</sup> incluye los precios de la Autopsia dentro de un listado de servicios que ofrece. Los precios varían alcanzando \$2 175.00 para la Autopsia Médico-legal. Yessner<sup>218</sup> en el trabajo más detallado encontrado en la literatura al respecto, desglosó los gastos en: salarios 75%, muebles e inmuebles 15% y 10% en material gastable y servicios. En nuestro país no se han realizado estudios con base científica, pero podemos asegurar que los costos son notablemente inferiores y puede considerarse que no sobrepasan el centenar de dólares.

Lo más importante es que en las condiciones de nuestro Sistema de Salud las Autopsias son más costosas mientras menor sea el número que se realice y viceversa. Esto podemos evidenciarlo mejor con el siguiente ejemplo:

Un hospital donde se realizan anualmente 1 000 Autopsias a un costo de \$100.00 cada una y al año siguiente por una política de "ahorro" sólo realice 500 Autopsias. ¿Cuáles serían los costos?

**Tabla 1. Gastos comparativos por Autopsias en un año de “ahorro”**

| <b>Gastos por Autopsias</b> | <b>Año Normal</b>    | <b>Año de “Ahorro”</b> |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|
| Salarios                    | \$ 75 000.00         | \$ 75 000.00           |
| Muebles e inmuebles         | 15 000.00            | 15 000.00              |
| Material y Servicios        | 10 000.00            | 5 000.00               |
| <b>GASTO TOTAL</b>          | <b>\$ 100 000.00</b> | <b>\$ 95 000.00</b>    |
| <b>COSTO POR AUTOPSIA</b>   | <b>\$ 100.00</b>     | <b>\$ 190.00</b>       |

En nuestro país se ha hecho una inversión en formación de personal técnico y profesional, construcciones y equipamientos de Departamentos de Anatomía Patológica que hecha está y sólo es necesario mantener.

El 90% de los gastos de la Autopsia está invertido. Si pretendemos ahorrar el 10% de material gastable no haciendo o haciendo menos Autopsias, en vez de ahorrar lo que haremos será malgastar enormes recursos ya invertidos.

Otra variante ajena a nuestros principios sería racionalizar técnicos y patólogos y desemplear esa fuerza de trabajo. Otra menos lógica sería reutilizar las morgues, ¿Qué mejor uso se les podría dar?

Consideramos que sí podemos y debemos encausar nuestro correcto afán de ahorro en tomar medidas que garanticen disminuir el consumo de material gastable.

En nuestros hospitales se procesaban tradicionalmente las Autopsias con un promedio aproximado de 24 bloques de parafina y láminas como resultado de tomar ese número de

fragmentos de tejidos (órganos) y colocar uno por cada bloque/lámina. Tomamos las láminas por corresponderse generalmente con los bloques de parafina y servir de base para el consumo de material gastable. En el momento actual en la mayor parte de los hospitales se ha limitado el estudio microscópico.

En el Hospital "Dr. Luis Díaz Soto" desde hace varios años se emplea la técnica de, además de racionalizar los fragmentos de tejidos a procesar para estudio microscópico, tomarlos de pequeño tamaño e incluir varios en un bloque (lámina).

Otros hospitales siguen esta técnica. Esto permite un ahorro que puede ejemplificarse con 1 000 Autopsias realizadas por el método tradicional y algunas variantes de "ahorro" que se utilizan en algunos hospitales.

A continuación se muestra una tabla donde se comparan:

- El método tradicional, se estudia una muestra de 24 fragmentos de tejidos (órganos) y un fragmento de tejido por cada bloque/lámina.
- Tres variantes de "ahorro". En las dos primeras se reducen a un 70% y 30% respectivamente el número de Autopsias a estudiar microscópicamente y en ambas variantes se continúan estudiando los 24 fragmentos de tejidos (órganos) y un fragmento de tejido por cada bloque/lámina. En la tercera variante además de reducir al 30% el número de Autopsias a estudiar microscópicamente se reducen a la mitad aproximadamente el número de fragmentos de tejidos (órganos) y se continúa colocando un fragmento de tejido por cada bloque/lámina.
- Por último, el método recomendado: Se estudian microscópicamente todas las Autopsias, se seleccionan los fragmentos de tejidos (órganos) y también se reducen a la mitad aproximadamente, pero se tallan de pequeño tamaño y se colocan varios en cada bloque/lámina.

**Tabla 2. Variantes de "ahorro"**

| Variantes          | Autopsias | Estudio micro (*) | Muestra de tejido | Fragmentos por bloque /lámina | Total  |
|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------------|--------|
| <b>Tradicional</b> | 1 000     | 100%              | 24                | 1                             | 24 000 |
| <b>1</b>           | 1 000     | 70%               | 24                | 1                             | 16 800 |
| <b>2</b>           | 1 000     | 30%               | 24                | 1                             | 7 200  |
| <b>3</b>           | 1 000     | 30%               | 12                | 1                             | 3 600  |
| <b>Recomendada</b> | 1 000     | 100%              | 12                | 6-7                           | 1 800  |

(\*) microscópico

Las tres variantes expuestas además de constituir un gasto mayor significan una disminución en la calidad de las Autopsias a las que no se les realiza estudio microscópico.

La variante que se recomienda combina la racionalización de fragmentos -mediante una selección adecuada y guiada por un correcto estudio macroscópico- con la inclusión múltiple (promedio 6-7 fragmentos de menor tamaño).

El promedio de láminas, que puede variar de acuerdo a las características de cada Autopsia en particular, está tomado de la experiencia del Hospital "Hnos. Ameijeiras" en 1995. Estos resultados fueron incluidos en un trabajo publicado en la Revista Electrónica de Autopsias<sup>100</sup>.

Como ha quedado demostrado en los hospitales donde se emplea, además de un ahorro substancial, se garantiza la mayor calidad de las Autopsias realizadas, aspecto de primordial importancia.

Las ventajas económicas de esta metódica son aún mayores, pero su análisis sobrepasaría los límites de este trabajo. Sólo afirmar que la calidad de las preparaciones microscópicas es similar a las tradicionales.

También debemos analizar situaciones que actualmente ocurren. ¿Es lógico que haya departamentos dónde no se realicen Autopsias? ¿Es lógico que los técnicos y/o patólogos de esos departamentos reciban el mismo salario que otros donde se realizan hasta 100 o más Autopsias/patólogos/técnicos?

Considero que en ese camino es dónde debemos encaminar nuestros esfuerzos de ahorro.

Un correcto afán de ahorro debe estar encausado no a disminuir el número de Autopsias sino a disminuir el consumo de material gastable innecesario. Un ahorro indiscriminado puede llevar a la reducción irracional del estudio microscópico y así el gasto sería mínimo, pero también serían mínimos la calidad y los beneficios de la Autopsia.

Otra situación es la de los estudios especiales que se indican para precisar un diagnóstico. Antes de ello debe asegurarse que:

- Es imprescindible para hacer el diagnóstico (quizás una revisión adecuada o una consultación evite el gasto innecesario).
- De los estudios especiales se escoja, en igualdad de condiciones, el menos costoso.

Los gastos innecesarios, por deficiente administración que encarecen considerablemente los costos, obviamente deben ser evitados.

**El tiempo que media entre la evisceración del cadáver y el diagnóstico de la Autopsia es excesivo y debe ser disminuido si se quieren rescatar los índices de Autopsias.**

El plazo diagnóstico de una Autopsia no debe exceder de siete días y si no se realiza (cuando sea inevitable) el estudio microscópico del encéfalo, cuatro días deben ser suficiente.

Casos especiales de diagnósticos complejos alargarán estos plazos tanto como sea necesario para garantizar la máxima calidad del diagnóstico.

Generalmente las razones de las demoras obedecen a cuestiones totalmente subjetivas y, en especial, poco interés que algunos patólogos prestan a la Autopsia. El acortamiento de los plazos diagnósticos a los realmente necesarios será un paso importante en el camino por elevar el interés por la Autopsia.

El criterio de la verdad es la práctica y de nada valen las ideas si no se aplican y generalizan. En esa dirección se ha trabajado. Cada idea surgida de la experiencia obtenida en el trabajo, se ha llevado a la práctica y cuando han demostrado su utilidad se han pretendido generalizar. Varios Hospitales, en especial el “Dr. Luis Díaz Soto” y el “Hnos. Ameijeiras”, han sido fragua donde las ideas expuestas en esta monografía se han puesto en vigor. Algunas se han generalizado a todos o casi todos los hospitales del país. Otras no han progresado como hubiéramos querido. Otras aún luchamos por que se apliquen convencidos de su factibilidad y ventajas para todos: quienes reciben el servicio y quienes lo brindan.

A través de un proyecto, desde el año 2004 se trabaja en varios Hospitales por lograr lo que consideramos requisitos indispensables para lograr la Excelencia en un Servicio de Autopsias.

Concretamente los aspectos a cumplimentar serían:

Garantizar un índice de Autopsias de 80% o más.

Utilización correcta del sistema automatizado existente en el país que permitirá la creación de una BDA que contenga toda la información requerida de las Autopsias realizadas.

Las Autopsias se realizarán con óptima calidad, para ello:

Se cumplimentarán los aspectos señalados para lograr los objetivos de una Autopsia especialmente la realización correcta de los diagnósticos de todos los trastornos presentes en el fallecido estudiado. El Daño Múltiple de Órganos (DMO) al ser diagnosticado garantiza, en gran medida, la Autopsia con elevada calidad.

Los fallecidos estudiados serán presentados en las reuniones de “Piezas Frescas”. Estas reuniones tendrán la organización siguiente:

Participarán todos los médicos del servicio a que pertenecía el paciente fallecido y todos los patólogos. En especial el personal docente.

El médico asistencial responsable informará las causas de muerte (Básica, Directa e Intermedias y Contribuyentes si las hubiere) que colegiadamente planteé el Servicio y deben ser los que mejor reflejen el real pensamiento médico de los diagnósticos premortem (serán estos los diagnósticos premortem que se evaluarán). Estos diagnósticos también serán los que constituirán el cierre de la Historia Clínica. Deben además ser los diagnósticos que se hicieron en el Certificado de Defunción.

El patólogo responsable presentará las “piezas frescas” aplicando el método problémico:

Informará las causas de muerte (Básica, Directa e Intermedias y Contribuyentes si las hubiere) que colegiadamente planteé el Departamento de Anatomía Patológica.

Al informar, mostrará las alteraciones morfológicas que macroscópicamente permitan hacer estos diagnósticos así como otros que se consideren de interés. Inmediatamente el patólogo informará las evaluaciones de los diagnósticos premortem de CBM y CDM según la metodología establecida por el SARCAP añadiendo la clasificación I y II de Goldman.

Si existen discrepancias se motivará la discusión. Mostrará las piezas que plantean clínicamente afectada, para demostrar que no existe tal alteración e invitará a los clínicos a reevaluar la situación en busca del posible diagnóstico más adecuado al paciente, si en el ejercicio no se llega al diagnóstico, el patólogo se lo mostrará realizando la explicación clínico-patológica pertinente.

Este procedimiento se emplea con el objetivo de obtener las experiencias que permitan disminuir la morbimortalidad y faciliten el trabajo ulterior de la Comisión de Análisis de la Mortalidad.

Con los diagnósticos macroscópicos informados se realizará el “Reparo del Certificado” por los responsables de esta Comisión.

Celebración mensual de la Reunión Clínico-Patológica Institucional con una metodología similar a la de las “Piezas Frescas” en lo referente al informe del patólogo y la discusión de las discrepancias diagnósticas con el objetivo de obtener experiencias útiles para evitar se repitan.

Las Autopsias una vez concluidas con los diagnósticos finales (producto de la más profunda correlación clínico-patológica) será informada a los diferentes servicios. Los responsables de las Comisiones de Análisis de la Mortalidad en cada uno de ellos realizarán el análisis colectivo (con la presencia de al menos un patólogo) y obtendrán experiencias que permitan disminuir la morbimortalidad e informarán a la Comisión de Análisis de la Mortalidad del Hospital.

La Comisión de Análisis de la Mortalidad se reunirá mensualmente para evaluar todos los fallecidos del Hospital el mes anterior. Además de los informes que debe realizar evaluará todos los casos según la metodología establecida por el SARCAP añadiendo la Clasificación I y II de Goldman.

La discusión de los casos al mes siguiente del fallecimiento implica su diagnóstico en un plazo no mayor de 15 días. A esto se agrega el ahorro de material que se logra con la aplicación del método de muestras pequeñas y múltiples en cada bloque/lámina.

El patólogo miembro de la Comisión se encargará de facilitar la información. Además destacará las medidas tomadas o recomendadas para, de acuerdo a las experiencias obtenidas, disminuir la morbimortalidad.

A esta Comisión pertenecerán los participantes en la ejecución de este proyecto en cada hospital.

Ellos se responsabilizarán con:

- El cumplimiento de la metodología planteada
- La fidelidad de la información obtenida, en especial, que los diagnósticos premortem que serán evaluados reflejen el real pensamiento médico y los diagnósticos conclusivos de las Autopsias precisen en cantidad y calidad los diagnósticos presentes en el paciente fallecido
- La exactitud de la información introducida en el SARCAP
- El correcto procesamiento de esta información y, por tanto, que los resultados obtenidos sean de la máxima calidad.
- Realizarán informes semestrales y por servicio de la correlación clínico-patológica (coincidencias y discrepancias diagnósticas) obtenidas con las recomendaciones que se desprendan de las experiencias obtenidas que permitan disminuir la morbimortalidad de la población que atienden.

Como se desprende de lo planteado en capítulos anteriores los Departamentos de Anatomía Patológica contarán con los recursos necesarios para la ejecución del trabajo que les corresponde, los servicios involucrados responderán de la parte que les incumbe y la dirección del Hospital apoyará, controlará y tendrá la máxima responsabilidad en la ejecución de estas medidas.

## CAPÍTULO 14

### FUTURO DE LA AUTOPSIA

**Perspectivas. Predicciones de Hill y Anderson. Programa Nacional de Autopsias. ¿Quiénes son los responsables de la revitalización de la Autopsia? ¿Qué corresponde a cada cuál? Importancia de la educación de la población. Autopsias alternativas. ¿Cuál será el futuro de la Autopsia?**

Hasta aquí hemos visto los beneficios y posibilidades de la Autopsia. Estos son numerosos y reconocidos por la inmensa mayoría de la comunidad científica como ha quedado demostrado. Puede afirmarse que la Autopsia es el estudio más completo del enfermo/enfermedad y garantía de calidad en Medicina.

Esto incluye tanto a la Autopsia médico-legal como a la clínica, a la que fundamentalmente se ha hecho referencia en este trabajo. También se ha expuesto como la Autopsia Clínica, a partir de la década de los 50 del siglo pasado, ha venido declinando hasta llegar a una verdadera crisis.

En otros países esta crisis de la Autopsia es motivo de honda preocupación y a pesar de los esfuerzos para tratar de revertir esta situación y las múltiples razones que se invocan para explicarlas: económicas, sociales, organizativas, entre otras, la situación lejos de mejorar empeora<sup>24,65,122,199</sup>.

En Cuba aunque la situación no es crítica, sin lugar a dudas, hay influencias negativas que nos han afectado. Los índices de Autopsia en algunos hospitales han disminuido y la calidad, a pesar de avances en algunos sentidos, también se ha afectado.

Es criterio mundial que la revitalización de la Autopsia no se logrará con hechos aislados que no resolverían el problema, para su solución se necesitan un conjunto de acciones.

En publicación anterior<sup>102</sup> y en los capítulos previos y el anterior más aún, se ha insistido en muchas de estas acciones por lo que aquí se resumirán las que consideramos fundamentales, pero llevarlas a la práctica es lo decisivo y este debe ser **el futuro de la Autopsia**.

Es necesario, en primer lugar, que todos: patólogos, médicos asistenciales, organizadores de salud, den a la Autopsia la importancia y jerarquía que merece. La realización debe ser responsabilidad y por tanto supervisada, sino ejecutada, por personal del más alto nivel. El estudio debe tener la mayor calidad posible. Es más importante un correcto estudio macroscópico y una profunda correlación clínico- patológica con una selección racional de fragmentos para estudio microscópico, que infinidad de preparaciones histológicas y estudios con

tecnologías de avanzadas - sólo en escasas ocasiones justificadas- de forma arbitraria e innecesariamente costosa.

Debe garantizarse que se diagnostiquen correctamente todos los trastornos presentes en el fallecido, recojan en el protocolo y conserven junto con la información premortem a evaluar, debidamente codificadas, en un sistema automatizado.

La información debe llegar en el menor plazo posible (no hay razones para que los casos convencionales, más del 90%, se diagnostiquen en más de una semana) a todos los interesados: médicos de asistencia, organizadores de salud, familiares. A estos últimos la información debe llegarle a través del médico de asistencia. Esto continuaría la relación médico-paciente y evitaría múltiples complicaciones y malos entendidos que todos los que llevamos años en este trabajo conocemos.

Todos los casos, sería lo ideal, o el mayor número posible, deben ser mostrados en Reuniones de "Piezas Frescas" y el 100% discutidos colegiadamente en las reuniones de la Comité de Análisis de la Mortalidad. El objetivo mayor será profundizar en la correlación clínico-patológica y evaluar la calidad del trabajo médico obteniendo todas las enseñanzas que permitan la disminución de la morbimortalidad.

Estas reuniones no deben convertirse en torneos oratorios ni en fuentes de represalias administrativas. Sí deben ser utilizadas científicamente por los organizadores para conocer los reales índices de las enfermedades que causan la muerte y otras asociadas, cuáles son las deficiencias detectadas gracias a la Autopsia, cómo disminuirlas o eliminarlas y, de esta forma, poder realizar una verdadera dirección científica en beneficio de la población.

A su vez las Autopsias que puedan brindar las mayores enseñanzas deben discutirse en Reuniones Clínico-Patológicas Institucionales. Recordar que prácticamente todas las Autopsias bien realizadas brindan enseñanzas. El material obtenido debe utilizarse en la docencia a todos los niveles así como ser fuente para trabajos científicos. Todas las experiencias útiles deben ser publicadas. Todo esto permitiría obtener de la Autopsia todos los beneficios que brinda con vistas a elevar la calidad del trabajo médico y reducir la mortalidad y morbilidad asociada.

Y ¿Cómo garantizar elevados índices de Autopsias? En Cuba la disminución en las cantidades de Autopsias realizadas se debe en la inmensa mayoría a las "negativas" de los familiares. Es poco frecuente que una Autopsia deje de hacerse por desinterés de los patólogos.

Es por tanto necesario trabajar en la disminución de las "negativas". Para ello se necesita la realización de una campaña de educación de la población que debe tener en cuenta lo complejo del tema y por tanto los cuidados que no se pueden olvidar. Herir sensibilidades puede significar un retroceso en lugar de un avance.

Es bien conocido que muchas de las "negativas" se producen dentro del propio personal de la salud y sus allegados. Parten del error que la Autopsia es algo molesto cuando no irreverente,

consideran deben ser "privilegiados" como trabajadores del sector. Por lo tanto donde la labor educativa es más necesaria es en el propio hospital lo que no resta importancia a la labor educativa con el resto de la población.

El médico de asistencia a través de una correcta relación médico-paciente es quien mejor puede realizar esta tarea (para ello es conveniente que esté convencido de los beneficios que reporta esta conducta). En un reciente trabajo realizado en un Hospital del Reino Unido<sup>33</sup> se plantea como, más que las "negativas" de los familiares son los médicos asistenciales los que al no solicitar el permiso para realizarla, provocan la disminución en los índices de Autopsias. Aunque en Cuba la situación es diferente, es indudable el importante papel que desempeña el médico de asistencia en lograr la anuencia de los familiares.

Un papel fundamental tienen en esta labor educativa los médicos de la familia. Ellos por encontrarse en el primer nivel de asistencia, en la asistencia médica primaria, son los que mejor pueden y deben realizar esta labor educativa con todos los miembros de la comunidad.

Como se les educa para las labores preventivas, curativas, de rehabilitación, de estilo de vida; también en el momento oportuno debe aprovecharse para realizar la explicación de lo que significa, los beneficios que brinda para todos y, en particular, para la familia, para la comunidad, la práctica de la Autopsia. Es allí en la base de nuestra población, en el contacto diario, permanente con la población que mejor puede realizarse esta labor educativa.

Una forma de garantizar que esta labor educativa sea retroalimentada, tanto en la comunidad como en la población atendida en los hospitales, es que los interesados reciban de los médicos de asistencia, los que le solicitaron la anuencia para realizar la Autopsia a un ser querido, la información de los resultados de la misma. Para ello es indispensable que previamente (en las reuniones clínico-patológicas) o directamente los médicos asistenciales reciban esta información de los resultados de la Autopsia realizada a cada uno de sus pacientes fallecidos.

Los organizadores, el personal de dirección, deben emplear métodos que garanticen los más elevados índices de Autopsias. No debe olvidarse que la mayoría preferimos ser atendidos en estos hospitales que en aquellos donde no se realizan Autopsias.

Hill y Anderson plantean en su monografía<sup>91</sup> como es necesaria una política nacional que de modo oficial garantice el cumplimiento de todas las medidas que ayuden a revitalizar la Autopsia. Estos autores optimistamente "pronostican" que a fines del siglo XX y en los comienzos del XXI la Autopsia recuperará la jerarquía e importancia que años atrás tuvo en la medicina a través de una política nacional. Estos pronósticos lamentablemente no se han cumplido.

Cuba, como se expuso en el capítulo 1, goza de una situación privilegiada en el mundo. No obstante, podemos y debemos mejorar nuestro trabajo en esta dirección.

Por ello después de haberse discutido por patólogos, organizadores y otros especialistas afines en el I Taller Nacional sobre el SARCAP en 1995, se acordaron las bases para un Programa Nacional de Autopsias (ver Anexos) que próximamente debería convertirse en Resolución Ministerial. El Programa Nacional de Autopsias fue propuesto al MINSAP inicialmente en 1996 y aprobado a nivel del Viceministerio de Asistencia Médica, aunque más tarde fue detenido. Posteriormente se actualizó para insistir en la necesidad de su aprobación y ejecución. El documento actualmente reelaborado no está exento de ser perfeccionado (ver Anexos).

En Cuba, donde la situación dista de ser crítica, ya estamos próximos a ser quizás el primer país que logre tal propósito: un Programa Nacional de Autopsias. Sólo nos queda ser capaz de cumplirlo ejemplarmente. No lo dudamos y esperamos ver sus frutos: hacer más larga y feliz la vida de nuestro pueblo.

El Programa Nacional de Autopsias, plantea entre sus acciones a desarrollar la realización de una campaña educativa sobre la Autopsia.

Por lo difícil y complejo del tema se proponen algunas ideas a tener en cuenta al llevarla a cabo:

Realizar un vídeo sobre la Autopsia dirigido al personal de la salud y, en especial, a los trabajadores de los hospitales incluyendo médicos y paramédicos.

Los patólogos podemos y debemos colaborar en la confección del guión y la grabación del material. Además existen vídeos previos<sup>98,99</sup> realizados sobre los Métodos de la Anatomía Patológica y el SARCAP que recogen aspectos de la Autopsia.

Informar a la prensa especializada acerca de la problemática. De este modo estarían en mejores condiciones de comunicarse con la población en la forma más adecuada.

Posteriormente decidir las actividades a realizar y los medios de comunicación a emplear, siempre cuidando de que la información que reciba la población no sea contraproducente.

### **¿Quiénes son los responsables de la revitalización de la Autopsia?**

Todos los que están relacionados con ella:

Patólogos

Médicos asistenciales

Organizadores de salud.

Familiares.

### **¿Qué toca a cada cuál?**

#### **Patólogos:**

Lograr la máxima calidad

Ofrecer el diagnóstico en el plazo y gastos menores posibles

Facilitar el máximo aprovechamiento de los beneficios que brinda la Autopsia en la asistencia, la enseñanza, la investigación y la administración de salud

Como ejecutor directo del servicio e integrador del mayor aprovechamiento de sus beneficios es el máximo responsable de la revitalización de la Autopsia.

Los autopsistas (Licenciados en Tanatología) personal con calificación profesional, que en Cuba en un futuro próximo deben participar en estas labores, serán los máximos ejecutores de las mismas. Los patólogos los máximos responsables de su ejecución.

#### **Médicos asistenciales:**

Lograr la realización del mayor número posible de Autopsias a sus pacientes fallecidos

Aprovechar todas las experiencias que le brinda la Autopsia para ser utilizada en la práctica asistencial

Utilizar la Autopsia en la enseñanza y en la investigación

#### **Organizadores de salud:**

Planificar las actividades que realice teniendo en cuenta la Autopsia como método que garantiza la calidad del trabajo médico

Garantizar en las instituciones que dirija el mayor índice de Autopsias posible.

Aprovechar todas las experiencias que le brinda la Autopsia para ser utilizada en la administración de salud

#### **Familiares:**

Educarse y educar a sus seres queridos en los beneficios que le brinda la Autopsia

Aprovechar la información que le brinda la Autopsia de un familiar en beneficio de su propia salud, el resto de la familia y la sociedad (personas que la rodean)

Unidos todos y teniendo un programa nacional que guíe el camino y sea expresión de la voluntad política de lograrlo, el futuro de la Autopsia en Cuba estará asegurado.

Como en otros aspectos de la medicina también en esto podemos servir de ejemplo a otros países y de esta forma podremos hacer realidad nuestros sueños de contribuir a hacer más larga y feliz la vida del hombre. Ese es el único futuro posible.

Es necesario un breve comentario sobre las Autopsias Alternativas muy en boga desde hace algunos años: La Ecopsia<sup>64</sup>, la Virtopsia<sup>128</sup>, el uso del diagnóstico citológico<sup>20,71,191</sup>, las "...scopias"<sup>11,44,53</sup>, técnicas imagenológicas solas o combinadas, de varios o incluso un solo órgano o sistema<sup>12,54,64</sup>.

Como métodos complementarios son útiles para lograr una Autopsia de mayor calidad, pero sustituir la Autopsia por estos métodos sólo conduce a profundizar la crisis por la que atraviesa. Ninguno de ellos por si solos, puede brindar en cantidad y calidad, con la precisión necesaria, todos los elementos para el estudio más completo del enfermo/enfermedad y garantizar la calidad del trabajo médico.

Su práctica sólo conduce a disminuir la atención, a desvirtuar el verdadero camino a seguir, luchar consecuentemente por revitalizar la Autopsia y todos los beneficios que brinda.

Hay muchas interrogantes que se resumen en ¿Cuál será el futuro de la Autopsia? Mientras menos se tengan en cuenta los principios planteados peor será. Aprovechar al máximo los beneficios de la Autopsia, realizándola con la mayor calidad y cumpliendo cada uno de los responsables de ello, en especial los patólogos, con la responsabilidad que le toca, el futuro de la Autopsia estará garantizado.

La Autopsia en los aspectos técnicos de la evisceración y disección (estudio macroscópico) ha avanzado relativamente poco. Realmente estos aspectos incluyendo la confección del protocolo donde quedan registrados los detalles apreciados por el prosector durante el estudio, se han modificado poco desde la época de Rokitansky hace aproximadamente dos siglos.

Los avances principales han estado relacionados con las medidas de protección para el personal que trabaja en estos procedimientos.

Por lo demás las técnicas diagnósticas, revolucionadas con el desarrollo de la “Patología Molecular” en la práctica de la patología quirúrgica (biopsia e incluso estudios citológicos), son menos utilizadas en los diagnósticos de las Autopsias.

Es indudable que la inmensa mayoría de las Autopsias requieren menos de estas técnicas ya que el estudio integral del fallecido, la correlación clínico-patológica, un correcto estudio macroscópico y un adecuado y selecto estudio microscópico con técnicas convencionales hacen innecesario otros estudios sofisticados que a veces sólo sirven para encarecer los costos de la Autopsia.

Debe recordarse que en un futuro los estudios genéticos serán imprescindibles y gran parte de las CBM serán las alteraciones genéticas que conducirán a los restantes trastornos y complicaciones que llevarán los pacientes a la muerte (CDM).

Por tanto, se aplicarán todos los avances técnicos y tecnológicos que desde la evisceración hasta la conservación de todo el material que resulta de la Autopsia (piezas, bloques, láminas, documentos, información incluyendo imágenes) puedan considerarse útiles para lograr los objetivos propuestos.

Es necesario la existencia de morgues bien acondicionadas y abastecidas que faciliten la realización de la Autopsia y sobre todo se garanticen las medidas de bioseguridad de todo el personal participante.

Un comentario especial merece el protocolo (documentación elaborada). Debe considerarse que toda Autopsia será introducida en un sistema automatizado que garantice su codificación, registro y control, que facilite y promueva su recuperación rápida y segura de toda la información obtenida.

De esta forma se estimula el aprovechamiento en la asistencia, en la enseñanza y en la actividad científica. El modelo (ver Anexos) utilizado en Cuba es el del SARCAP que es el Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica generalizado en el país<sup>104</sup>.

La descripción por sistemas, aparatos u órganos debe garantizar la interpretación adecuada de todos los datos macroscópicos que faciliten un diagnóstico microscópico correcto y la conservación y posible utilización ulterior de esta información. Debe tenerse en cuenta también que no estén sobrecargados de información innecesaria que sólo dificulta la revisión haciéndola más lenta y difícil.

El informe de la Autopsia o modelo de salida debe asegurar la información necesaria a los interesados y debe evitar la superflua o innecesaria que recarga y dificulta la interpretación de los resultados (diagnósticos).

Los avances tecnológicos referente a la informática son quizás los de más utilidad en la práctica de la Autopsia. Como se ha visto es imprescindible introducir, conservar, facilitar y estimular la recuperación de la información proveniente de la Autopsia en la práctica, asistencial, docente e investigativa.

Se incluyen las imágenes que corroboren los principales diagnósticos. También los estudios morfométricos se han beneficiado notablemente con el desarrollo de la informática. La Teleimagen brinda un amplio campo en la actualidad y cada vez mayor en el futuro para el desarrollo de la Autopsia tanto en la práctica asistencial, docente como científica.

El desarrollo de estos aspectos facilita la creación de grandes bases de datos donde esté contenida toda la información referente a la Autopsia, permita su rápido y eficaz procesamiento y la obtención de los resultados que analizados y utilizados adecuadamente permitan finalmente disminuir la morbimortalidad.

En Cuba se trabaja en esa dirección y existe una base de datos de aproximadamente 100 000 Autopsias que se enriquece permanentemente y que se aspira se extienda a otros países como España y los de Latinoamérica fundamentalmente, lo que no excluye el sueño de una Base de Datos de Autopsias Mundial, fuente de conocimientos útiles para toda la Humanidad.

Actualmente se trabaja en la nueva versión vinculada al Registro Informatizado de Salud. Esto debe permitir conservar las ventajas obtenidas e incrementarlas al vincularse a la red nacional del MINSAP y, por ende, de Anatomía Patológica, y trabajar sobre una plataforma más poderosa y con equipos más desarrollados tecnológicamente.

Todo esto permitirá y facilitará el sueño de una Base de Datos de Autopsias Mundial que lógicamente debe comenzar por una Base de Datos Iberoamericana.

Al trabajar en esa dirección es obligado que todo lo planteado sobre la calidad se haga realidad. Para ello la información contenida tiene que tener un mínimo de uniformidad y garantía de veracidad de la información contenida. Por lo tanto los softwares que la sustenten deben garantizar los controles de calidad que permitan su utilización confiable y segura.

¿Merece la pena invertir los recursos humanos y materiales en el procedimiento más desagradable, laborioso, penoso, difícil y complejo de la Anatomía Patológica y quizás de la

Medicina, y según algunos de los más costosos, para que se concluya con una información inadecuada que nadie utilice, que si tiene algún valor sea formal?

La respuesta es evidente.

Cuando se cumplen los principios planteados el estudio del enfermo/enfermedad es el más completo y permitirá garantizar, a través de los controles imprescindibles, elevar la calidad del trabajo en Medicina a los más altos niveles. Así se hace realidad el título de este trabajo “La Autopsia. Garantía de calidad en la Medicina”,

Cada muerte será analizada hasta obtener, de cada una y de todas, las experiencias que permitan como evitarla, como prolongar la vida en cantidad y calidad, que seguirá siendo el objetivo fundamental.

La Autopsia es un método de la Anatomía Patológica, rama de la Medicina o Ciencias Médicas. Esta a su vez tiene como objeto fundamental el hombre, ser psicobiosocial, por tanto como ciencia también pertenece a las ciencias sociales. El futuro de la Humanidad no puede ser otro que el de vivir en una sociedad donde goce de libertad, justicia, igualdad, fraternidad, solidaridad, donde la Medicina garantice al hombre una vida prolongada en cantidad y calidad. Los límites de la vida humana se consideran programados genéticamente hasta 120 años o más. La Medicina se esfuerza por alcanzarlos y sobrepasarlos, de acuerdo al desarrollo biológico cada vez menos interrumpido por accidentes y enfermedades.

La Autopsia es el método que a través del estudio más completo del enfermo/enfermedad y garantizando la mayor calidad del trabajo médico ayuda a hacerlo posible, para lograr estos propósitos es necesario sea universal. Así debe ser el Futuro de la Autopsia y para contribuir a lograrlo se realizó esta monografía.

## EPÍLOGO

Este trabajo no pretende agotar todos los aspectos tratados que, por lo extenso, requerirían más de una monografía.

La importancia y beneficios que brinda la Autopsia debe llegar a lectores receptivos. Lograr su máximo aprovechamiento debe ganar en comprensión y posibilidades.

Labrar el camino a través de una Autopsia con óptima calidad: garantizar la mayor precisión en los diagnósticos premortem y postmortem, que toda la información obtenida e introducida en un sistema automatizado sea de la más alta confiabilidad.

Obtenerlo de las Autopsias por realizar y las ya realizadas. Convertir los archivos de Autopsias en bases de datos. Enriquecer la actual del Centro Nacional del SARCAP (Registro Nacional de Autopsias) a disposición de todos los colegas.

Obtener de esta fuente de valiosa información los hechos científicos que nos permitan reducir cada vez más la morbimortalidad en nuestro país y otros que se nos unan en este camino.

Se ha demostrado con ejemplos para ofrecer las posibilidades de la BDA del SARCAP. Deben servir de ejemplo y material de consulta para ser desarrollados.

Así haremos realidad que la Autopsia es el estudio más completo del enfermo/enfermedad y garantía de calidad en la Medicina. Eso significará el logro del objetivo propuesto.

Soñar es propio de revolucionarios y toda lucha consecuente por llevar adelante ideas progresistas es revolución. El propósito requiere más de una vida. Agradecidos estamos a los que nos precedieron y a los que también nos acompañan en este duro bregar donde la incomprensión diaria es habitual y lejos de inhibir, la convertimos en acicate para continuar.

Algún día la Autopsia será universal y la Humanidad sabrá aprovechar al máximo todos los beneficios que brinda en provecho de esa misma Humanidad que vivirá en una sociedad más sana física, espiritual y socialmente, por tanto más justa y solidaria, verdaderamente libre porque será infinitamente culta. Se habrá entonces logrado el objetivo mayor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abramson J, Sacks MI, Cahana E. Death certificate data as an indication of the presence of certain common disease at death. *J Chron Dis* 1971;24:417.
2. Acuña Hinojosa JC, Las Heras Aliciardi F, Prats Manganelly R, Meneses Ciuffardi M. Correlación de diagnósticos clínicos y hallazgos de autopsias en el Instituto Nacional del Tórax. Chile. IV Congreso Virtual de Anatomía Patológica. 2001.
3. AFIP Letter. Oct 2004;162(5):10.
4. 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;30:570-3.
5. Alvarez Santana R. Estudio morfológico de las alteraciones pulmonares de la enfermedad por quemaduras en un modelo de ratón quemado. Trabajo de Terminación de la Residencia para optar por el título de especialista de primer grado en Anatomía Patológica. La Habana; 1982.
6. Alvarez Santana R, Hurtado de Mendoza Amat J, Montero González T. Pulmón del síndrome de dificultad respiratoria del adulto en el SIDA. *Rev Cubana Med Milit* 1989;18:214-25.
7. Angeles-Angeles A, Quintanilla Martínez L, Muñoz Fernández L, Espinoza Vázquez B, Victoria Peralta P. Clinico-pathological diagnostic agreement among 429 autopsies from the Instituto Nacional de la Nutricion Salvador Zubiran. *Rev Invest Clin* 1992;44:13-20.
8. Angrist A. Breaking the postmortem barrier. *Bull NY Acad Med.* 1968;44:830-42.
9. Arteaga Hernández E, Capó de Paz V, Pérez Fernández-Terán ML. Micosis oportunistas invasivas en el SIDA. Un estudio de 211 autopsias. *Rev Iberoam Micol* 1998;15:33-35.
10. Avgerinos DV, Bjornsson J. Malignant neoplasms: discordance between clinical diagnoses and autopsy findings in 3,118 cases. *APMIS* 2001;109:774-80.
11. Avrahami R; Watemberg-S; Daniels-Philips-E; Kahana-T; Hiss-J. Endoscopic autopsy. *Am-J-Forensic-Med-Pathol* 1995;16:147-50.
12. Avrahami R; Watemberg-S; Hiss-Y. Thoracoscopy vs conventional autopsy of the thorax. A promising perspective. *Arch-Surg* 1995;130:956-8.
13. Baba K, Aizawa S. Nationwide autopsy registration over 30 years. *IARC Sci Publ* 1991; 112:235-44.
14. Balaguer Martinez JV, Gabriel Botella F, Braso Aznar JV, Nunez Sanchez C, Catala Barcelo T, Labios Gomez M The role of clinical autopsy in monitoring the quality of the clinical diagnosis in an emergency department. *An Med Interna* 1998;15:179-82.

15. Barendregt WB, de Boer HH, Kubat K. Autopsy analysis in surgical patients: a basis for clinical audit. *Br J Surg* 1992;79:1297-9.
16. Barendregt WB, de Boer HH, Kubat K. Quality control in fatally injured patients: the value of the necropsy. *Eur J Surg* 1993;159:9-13.
17. Battle RM, Pathak D, Humble CG, Key CR, Vanatta PR, Hill RB, Anderson RE. Factors influencing discrepancies between pre- and post-mortem diagnoses. *JAMA* 1987;258:339-44.
18. Bauer FW, Robbins SL. An autopsy study of cancer patients. I. Accuracy of the clinical diagnoses (1955-65), Boston City Hospital. *JAMA* 1972;221:1471-4.
19. Bauer TM, Potratz D, Goller T, Wagner A, Schafer R. Quality control by autopsy. How often do the postmortem examination findings correct the clinical diagnosis? *Dtsch Med Wochenschr* 1991;116:801-7.
20. Baumgart KW; Cook M; Quin J; Painter D; Gatenby PA; Garsia RJ. The limited (needle biopsy) autopsy and the acquired immunodeficiency syndrome. *Pathology* 1994;26:141-3.
21. Bayer Garner IB, M Fink L, Lamps LW. Pathologists in a teaching institution assess the value of the autopsy. *Arch Pathol Lab Med.* 2002;126:442-7.
22. Blosser SA, Zimmerman HE, Stauffer JL . Do autopsies of critically ill patients reveal important findings that were clinically undetected? *Crit Care Med* 1998;26:1332-6.
23. Bombí JA, Ramirez J, Sole M, Grau JM, Chabas E, Astudillo E, Nicolas JM, Balasch J. Clinical and autopsy correlation evaluated in a university hospital in Spain (1991-2000). *Pathol Res Pract* 2003;199:9-14.
24. Bombí JA. Número de autopsias clínicas y correlación clínico-patológica. *Rev Esp Patol* 2004;37:5-12. Disponible en:  
<http://www.pgmacline.es/revpatologia/volumen37/vol37-num1/37-1n03.htm>
25. Bordin P, Da Col PG, Peruzzo P, Stanta G, Guralnik JM, Cattin L. Causes of death and clinical diagnostic errors in extreme aged hospitalized people: a retrospective clinical-necropsy survey. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999;54:M554-9.
26. Borrajero Martínez I. El profesor Pedro Manuel León Blanco, un maestro de la patología cubana. *Patología* 1987;25:231-2.
27. Borris W. Die Bedeutung der Verwaltungssektion fur die Morbiditats und mortalitatsstatistik. *Z Arztl Fortbild* 1952;46:471.
28. Bowler JV, Munoz DG, Merskey H, Hachinski V. Fallacies in the pathological confirmation of the diagnosis of Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998;64:18-24.
29. Britton M. Diagnostic errors discovery at autopsy. *Acta Med Scand* 1974;196:203-10.
30. Britton M. Clinical diagnostics: Experience from 383 autopsied cases. *Acta Med Scand* 1974;196:211-9.

31. Burrows S. The postmortem examination: scientific necessity or folly. *JAMA* 1975;233:441-3.
32. Burton EC, Troxclair DA, Newman WP 3<sup>rd</sup>. Autopsy diagnoses of malignant neoplasms: how often are clinical diagnoses incorrect? *JAMA* 1998;280:1245-8.
33. Burton JL, Underwood JCE. Necropsy practice after the "organ retention scandal": requests, performance, and tissue retention. *J Clin Pathol* 2003;56:537-41.
34. Cabot RC. Diagnostic pitfalls identified during study of three thousand autopsies. *JAMA* 1912;59:2295-8. (Citado por Hill y Anderson/1983).
35. 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.
36. Cameron HM y Mc Googan E. A prospective study of 1152 hospital autopsies : I) Inaccuracies in death certification. *J Pathol* 1981;133:273-83.
37. Cameron HM y Mc Googan E. A prospective study of 1152 hospital autopsies : II) Analysis of inaccuracies in clinicial diagnoses and their significance. *J Pathol* 1981;133:285-300.
38. Cameron HM, Mc Googan E, Watson H. Necropsy: a yardstick for clinicial diagnoses. *BMJ* 1980;281:985-8.
39. Cannon PR. Clinical lessons learned in the morgue (editorial). *JAMA* 1956;161:730-2.
40. Capocaccia R, Gatta G, Roazzi P, Carrani E, Santaquilani M, De Angelis R, Tavilla A; EUROCARE Working Group. The EUROCARE-3 database: methodology of data collection, standardisation, quality control and statistical analysis. *Ann Oncol.* 2003;14 Suppl 5:v14-27.
41. Carvalho FM, Widmer MR, Cruz M, Palomo V, Cruz C. Clinical diagnosis versus autopsy. *Bull Pan Am Health Organ.* 1991;25:41-6.
42. Castañer J, Hurtado de Mendoza J, Rivero J. Evolución clínica y estudio anatomopatológico de paciente fallecido con diagnóstico del SIDA. *Rev Cubana Med Milit* 1989;18:61-77.
43. Castellanos Ortega A, Ortiz Melón F, García Fuentes M, Prieto Valderrey F, Santiderán Miguel JP, Mazorra Macho F. Evaluación de la autopsia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Ann Esp Pediatr* 1997;46:224-228.
44. Catheline JM, Biaggi A, Barrat C, Guettier C, Champault G. Post mortem diagnostic laparoscopy. *Chirurgie* 1999 ;124:66-8.
45. Clarke MA. The value of the hospital autopsy: is it worth the cost? *Am J Forensic Med Pathol* 1981;2:231-7.

46. Cocchi A, Vecchio FM, Pahor M, Antico L, Franceschini G, Farina G, Carbonin PU. Autopsy rate in younger and older hospitalized patients. *Eur J Epidemiol* 1986;2:151-7.
47. Coradazzi AL, Morganti AL, Montenegro MR. Discrepancies between clinical diagnoses and autopsy findings. *Braz J Med Biol Res* 2003;36:385-91.
48. Cordner SM. The autopsy in decline. *Med J Aust* 1992;156:448.
49. Cote R. *Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMed)*. 2 ed. Skokie: College of American Pathologists;1979.
50. Cotran RS, Kumar V, Collins T. *Patología estructural y funcional*. Sexta edición. Madrid: Mc. Graw Hill Interamericana;2000.
51. Cotran RS, Kumar V, Robbins S: *Pathologic Basis of Disease*. 4ta Ed;1989.
52. Chacon M, Gazitua R, Puebla C. Clinical correlation between the premortem study and autopsy. *Rev Med Chil* 1997;125:1173-6.
53. Damore LJ 2nd, Barth RF, Morrison CD, Frankel WL, Melvin WS. Laparoscopic postmortem examination: A minimally invasive approach to the autopsy. *Ann Diagn Pathol* 2000;4:95-8.
54. Davis GJ. Organ-Limited Autopsies: Obtaining Permission for Postmortem Examination of Urinary Tract (letters). *Arch Pathol Lab Med* 1995;119:1092.
55. De Escalante Yanguela B, Oncins Torres R, Sampedro Feliu JA, Lacasa Marzo J, Figueras Ara C, Najjar Subias M. Descriptive study of autopsies of internal medicine department at the hospital of Barbastro and clinico-pathological correlation. *An Med Interna* 2000;17:460-4.
56. Dhar V, Perlman M, Vilela MI, Haque KN, Kirpalani H, Cutz E. Autopsy in a neonatal intensive care unit: utilization patterns and associations of clinicopathologic discordances. *J Pediatr* 1998;132:75-9.
57. Diegbe IT, Idaewor PE, Igbokwe UO. Autopsy audit in a teaching hospital in Nigeria-the Benin experience. *West Afr J Med* 1998;17:213-6.
58. Diz-Lois F, Pellicer C, Jimenez P, Arnal F. Estudio necrósico y control de calidad. *Rev Calidad Asistencial* 1999;14:161-4.
59. Drexler H, Staeudinger M, Sandritter W. Autopsie und Klinische Diagnose. *Medische Welt* 1979;30:1177-83.
60. Durning S, Cation L. The educational value of autopsy in a residency training program. *Arch Intern Med* 2000;160:997-9.
61. Egervary M, Szende B, Roe FJ, Lee PN. Accuracy of clinical diagnosis of lung cancer in Budapest in an institute specializing in chest diseases. *Pathol Res Pract* 2000;196:761-6.

62. Ermenc B. Comparison of the clinical and post mortem diagnoses of the causes of death. *Forensic Sci Int* 2000;114:117-9.
63. Falcón Vilaú L y Fernández-Britto Rodríguez JE: Aterosclerosis y Muerte Súbita: Aplicación de una metodología para su estudio integral. *Rev Cubana Invest Biomed* 1998;17:152-64.
64. Fariña J, Millana C, Fernández-Aceñero M, et al. Ultrasonographic autopsy (echopsy): a new autopsy technique. *Virchows Arch* 2002; 440: 635-9.
65. Ferguson RP, Burkhardt L, Hennawi G, Puthumana L. Consecutive autopsies on an internal medicine service. *South Med J* 2004;97:335-7.
66. Fernández Britto Rodríguez JE, Hurtado de Mendoza Amat J, Govea Arias O, Achón Polhamus R, Rodríguez Guerra J. Revisión estadística de 1040 necropsias del Hospital Militar Docente "Dr Carlos J. Finlay" relacionando las patologías más frecuentes y sus edades, resaltando las principales causas de muerte. *Rev Cub Med* 1969;8:593-605.
67. Fernández Fernández F, Estébanez Gallo A, Mayorga Fernández M, Guerra Merino I. Objetivos e indicaciones de la autopsia clínica. *REMI* 2004;4. Disponible en: <http://remi.uninet.edu/2004/01>
68. Fernández Fernández F. Editorial. *REA::EJAutopsy* 2003;1:1-2. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/ojs/>
69. Fernandez-Segoviano P, Lazaro A, Esteban A, et al. Autopsy as quality assurance in the intensive care unit. *Crit Care Med* 1988;16:683-5.
70. Fish J, Hartshorne N, Reay D, Heimbach D. The role of autopsy on patients with burns. *J Burn Care Rehabil* 2000; 21:339-44.
71. Foroudi-F; Cheung-K; Duflou-J. A comparison of the needle biopsy post mortem with the conventional autopsy. *Pathology* 1995;27:79-82.
72. Friederici HHR, Sebastian M. Autopsies in a modern teaching hospital. A review of 2537 cases. *Arch Pathol Lab Med* 1984;108:518-21.
73. Gall EA. The necropsy as a tool in medical progress. *Bull NY Acad Med* 1968;44:808-29.
74. García JH, Wilmes FJ. Autopsy: the path to progress. *Pathologist* 1983;37:793-7.
75. Geller SA. Autopsy. *Sci Am* 1983;248:124-36.
76. Gil Sosa AL. Correlación clínico-patológica en la UCI. Indicador de calidad del diagnóstico clínico. Hospital Universitario de Postgrado "Hermanos Ameijeiras". Trabajo de Terminación de la Especialidad para optar por el título de especialista de primer grado en medicina intensiva y emergencia. La Habana; 2004.
77. Goldacre MJ. Cause-specific mortality: understanding uncertain tips of the disease iceberg. *J Epidemiol Community Health* 1993;47:491-496.

78. 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.
79. Goldstein B, Metlay L, Cox C, Rubenstein JS. Association of pre mortem diagnosis and autopsy findings in pediatric intensive care unit versus emergency department versus ward patients. *Crit Care Med* 1996;24:683-6.
80. Gough J. Correlation between clinical and autopsy diagnoses in a community hospital. *CMAJ* 1985;133:420-2.
81. Grundmann E. Autopsy as clinical quality control: a study of 15,143 autopsy cases. *In Vivo* 1994;8:945-52.
82. Gruver RH, Freis ED. A study of diagnostic errors. *Ann Intern Med* 1957;47:108-20.
83. Gut AL, Ferreira AL, Montenegro MR. Autopsy: quality assurance in the ICU. *Intensive Care Med* 1999;25:360-3.
84. Habeck JO, Waller H. The number of autopsies performed at the Chemnitz Institute of Pathology before and after German unification. *Pathologe* 1993;14:188-192.
85. Haheim LL. Validation of causes of death by age. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1999;119:826-30.
86. Hanzlick R, editor. *The Medical Cause of Death Manual*. Northfield, IL: College of American Pathologists; 1994.
87. Harris MD, Blundell JW. Audit of necropsies in a British district general hospital. *J Clin Pathol* 1991; 44: 862-5.
88. Hartveit F. Clinical and postmortem assessment of the cause of death. *J Pathol* 1977;123:193-210.
89. Heasman MA, Lipworth L. Accuracy of certification of cause of death. In: *General Register Office: Studies on medical and population subjects*. London: Her Majesty's Stationery Office; 1966.
90. Hernández-Hernández DM, Montoya-Lopez J, Yuriko Furuya-Meguro ME, Martínez-García MC. Characteristics of medical care related to autopsy authorization in a pediatric hospital. *Gac Med Mex* 1998;134:545-51.
91. Hill RB, Anderson RE. *The Autopsy: medical practice and public policy*. Boston: Butterworths; 1988.
92. Hjorth L, Jensen HS, Noer H, Rasmussen KS, Sorensen IM. Survey of clinical diagnoses and autopsy findings. Autopsy findings and sensitivity, specificity and predictive values for clinical diagnosis during the periods 1 July 1980-30 June 1981 and 1 July 1990-30 June 1993. *Ugeskr-Laeger* 1995;157:3055-8.
93. Hodgson NF, Stewart TC, Girotti MJ. Autopsies and death certification in deaths due to blunt trauma: what are we missing? *Can J Surg* 2000;43:130-6.

94. Holler AR, De Morgan NP. A retrospective study of 200 postmortem examinations. *J Med Educ* 1970;45:168-70.
95. Holzner JH. The role of autopsy in the control of mortality in Austria. *IARC Sci Publ* 1991;25-35.
96. Howanitz PJ. Quality assurance measurements in departments of pathology and laboratory medicine. *Arch Pathol Lab Med* 1990;114:1131-1135.
97. Hurtado de Mendoza Amat J. Alteraciones locales y generales en la enfermedad por quemaduras. Estudio histoquímico y ultraestructural en un modelo de ratón quemado. Tesis para optar por la categoría de candidato a Doctor en Ciencias Médicas. Sofía, Bulgaria; 1983.
98. Hurtado de Mendoza Amat J (guión). *Métodos de la Anatomía Patológica*. (Videocassette). La Habana;1989.
99. Hurtado de Mendoza Amat J (guión). *Sistema Automatizado de Registro y control de Anatomía Patológica*. (Videocassette). La Habana;1989.
100. Hurtado de Mendoza Amat J. La Autopsia. Experiencia cubana. *REA::EJAutopsy* 2003;1:3-9. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/ojs/>
101. Hurtado de Mendoza Amat J. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem en autopsias. Experiencias sobre los talleres y entrenamientos del sistema automatizado de registro y control de Anatomía Patológica (SARCAP). 2004. Disponible en: [http://eusalud.uninet.edu/cl\\_autopsias/Documentos/Taller%20AP.pdf](http://eusalud.uninet.edu/cl_autopsias/Documentos/Taller%20AP.pdf)
102. Hurtado de Mendoza Amat J. Futuro de la Autopsia. *REA::EJAutopsy* 2005, 3-10. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/ojs/>
103. Hurtado de Mendoza Amat J, Alvarez Santana R. Procedimiento y medidas de bioseguridad en necropsias de fallecidos por SIDA. La Habana. 1988.
104. 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.
105. Hurtado de Mendoza Amat J, Álvarez Santana R: Registro Nacional de Autopsias en Cuba. Utilización del SARCAP. *Rev Esp Patol* 2004;37(1). Disponible en: <http://www.pgmacline.es/revpatologia/volumen37/vol37-num1/37-1n04.htm>
106. Hurtado de Mendoza Amat J, Alvarez Santana R, Borrajero Martínez I. Base de datos de autopsias en Cuba. Utilización del SARCAP. *EJAutopsy* 2005, 11-17. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/ojs/>
107. Hurtado de Mendoza Amat J, Fábregas Rodríguez C, Fuentes Peláez A, Montero González T, Alvarez Santana R, Coello Salazar RA. Cáncer del aparato digestivo en

- Cuba. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem. Algunos aspectos preventivos. *EJAutopsy* 2005, 24-31. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/ojs/>
108. Hurtado de Mendoza Amat J, Fuentes Peláez A, Montero González T, Alvarez Santana R, Coello Salazar 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* 2004; 43: Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
  109. Hurtado de Mendoza Amat J, Fuentes Peláez A, Montero González T, Alvarez Santana R, Coello Salazar RA. Cáncer en Cuba. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem. *EJAutopsy* 2005, 18-23. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/ojs/>
  110. Hurtado de Mendoza Amat J, Montero González T, Walwyn Salas V, Alvarez Santana R. El Daño Multiorgánico en autopsias realizadas en Cuba en 1994. *Rev. Cubana Med Milit* 1997;26:19-29.
  111. Iglesias Duquesne M, Montero González T, Pérez Bombous I. Correspondencia de los cuadros lesionales con los resultados histopatológicos y toxicológicos en 12 fallecidos. V Jornada científica Nacional de los SMFAR. Libro resúmenes. La Habana; 1986.32-33.
  112. James G, Patton RE, Heslin AG. Accuracy of cause of death statements on death certificates. *Public Health Rep* 1955;70:39-52.
  113. Jensen OJ, Nielsen AL. Justification of routine autopsies after postoperative death. *Ugeskr Laeger* 1994;156:4456-8.
  114. Jonasson JG, Bjornsson J. Autopsy: clinicopathological concordance and imaging techniques. *IARC Sci Publ* 1991;(112):91-8.
  115. Juric G, Tentor D, Jakic-Razumovic J. Autopsy findings and clinical diagnoses: retrospective study of 3,117 autopsies. *Croat Med J* 1999;40:71-6.
  116. Justin-Besancon L, Chrétien J, Delavierre P. Bilan de 1 000 confrontations anatomo-cliniques récents. *Bull Acad Natl Med (Paris)* 1963;147:330-8.
  117. Karsner HT, Rothschild L, Crump ES. Clinical diagnoses as compared with necropsy findings in six hundred cases. *JAMA* 1919;73:666-9.
  118. Kawaharada M, Satoh Y. Clinical usefulness of the autopsy in elderly patients. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi* 1998;35:891-7.
  119. Kazantseva IA, Kanareitseva TD, Zelinskaia VV, Iudina EB. An analysis of the quality of the clinical diagnosis based on autopsy data. *Arkh Patol* 1989;51:50-5
  120. King LS, Meehan MC. A history of the autopsy. A review. *Am J Pathol* 1973;73:514-544.
  121. Kitcher T, Nelson J, Burdo H. Descriptive epidemiology of the autopsy in Connecticut, 1979-1980. *Arch Pathol Lab Med* 1985;109:904-9.
  122. Koch S, Hohne FM, Tietz HJ. Incidence of systemic mycoses in autopsy material. *Mycoses*. 2004;47:40-6.

123. Koszyca B, Moore L, Toogood I, Byard RW. Is Postmortem Examination Useful in Pediatric Oncology? *Pediatric Pathology* 1993;13:709-715.
124. Kumar P, Taxy J, Angst DB, Mangurten HH. Autopsies in children: are they still useful? *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152:558-63.
125. Laissue JA, Altematt HJ, Schaffner TH, Loosli H, Gebbers JO, Truniger B. Le role de L'Autopsie en Clinique et en Pathologie. *Revue Médicale de la Suisse Romande* 1992;112:841-845.
126. Landefeld CS, Chren MM, Myers A, et al. Diagnostic yield of the autopsy in a university hospital and a community hospital. *N Engl J Med* 1988;258:339-344.
127. Landes G, Zotl E. Sektionsstatistik einer medizinischen Abteilung. *Munch Med Wschr* 1966;108:1732.
128. López A. Realidad virtual. Autopsias sin abrir el cadáver. Disponible en: <http://elmundosalud.elmundo.es/elmundosalud/2003/12/03/medicina/1070465486.html>
129. López González JC. Evaluación de la calidad del diagnóstico clínico en una unidad de cuidados intensivos. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Trabajo de Terminación de la Especialidad para optar por el título de especialista de primer grado en medicina intensiva y emergencia. La Habana 2004.
130. López Sánchez J. Tomás Romay y el origen de la ciencia en Cuba. La Habana: Academia de Ciencias; 1964.
131. López Sánchez J. Ciencia y Medicina. Historia de la Medicina. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986.
132. López Sánchez J. Finlay. El hombre y la verdad científica. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1989.
133. Lundberg GD, Voigt GE. Reliability of a presumptive diagnosis in sudden unexpected death in adults: the case for the autopsy. *JAMA* 1979;242:2328-30.
134. Mac Gee W. Causes of death in a hospitalized geriatric population: an autopsy study of 3000 patients. *Virchows Archiv A Pathol Anat* 1993;423:343-349.
135. Maclaine GDH, Macarthur EB, Heathcote ChR. A comparison of death certificate and autopsies in the Australian Capital Territory. *Med J Aust* 1992;156:462-468.
136. Martínez-García MC. Characteristics of medical care related to autopsy authorization in a pediatric hospital. *Gac Med Mex* 1998;134:545-51
137. McKelvie PA. Medical certification of causes of death in an Australian metropolitan hospital. Comparison with autopsy findings and a critical review. *Med J Aust* 1993; 158:816-1.
138. McKelvie PA. Autopsy evidence of pulmonary thromboembolism. *Med J Aust* 1994;160:127-128.

139. McKelvie PA y Rode J. Autopsy rate and a clinicopathological audit in an Australian metropolitan hospital-cause for concern? *Med J Aust* 1992;156:456-462.
140. Medina Medina MC. Mortalidad en los servicios clínicos basada en estudios autópsicos. Año 2001. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera". Trabajo de Terminación de la Especialidad para optar por el título de especialista de primer grado en medicina interna. La Habana; 2003.
141. Mende A, Laubach W, Friedrich T. Attitudes of students of medicine, sociology and jurisprudence towards autopsy. *Dtsch Med Wochenschr.* 2001;126:1191-6.
142. Middleton K, Clarke E, Homann Seal. An autopsy-based study of diagnostic errors in a geriatric and nongeriatric adult patients. *Arch Intern Med* 1989;149:1809-12.
143. MINSAP (Dirección Nacional de Estadística). Anuario Estadístico de Salud 2004. La Habana;2005.
144. Mitchell ML. Interdepartmental Quality Assurance Using Coded Autopsy Results. *Modern Pathology* 1993;6:48-52.
145. Modelmog D, Rahlenbeck S, Trichopoulos D. Accuracy of death certificate: A population-based, complete-coverage, one year autopsy study in East Germany. *Cancer Causes and Control* 1992;3:541-546.
146. 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.
147. Moreno Rodríguez MA. El Arte y la Ciencia del Diagnóstico Médico. Principios seculares y problemas actuales. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2001
148. Mort TC, Yeston NS. The relationship of pre mortem diagnoses and post mortem findings in a surgical intensive care unit. *Crit Care Med* 1999;27:299-303
149. Munck W. Autopsy findings and clinical diagnosis – a comparative study of 1 000 cases. *Acta Med Scand Suppl* 1952;266:775-81.
150. Nadrous HF, Afessa B, Pfeifer EA, Peters SG. The role of autopsy in the intensive care unit. *Mayo Clin Proc* 2003;78:947-50.
151. Newton D, Coffin CM, Clark EB, Lowichik A. How the pediatric autopsy yields valuable information in a vertically integrated health care system. *Arch Pathol Lab Med.* 2004;128:1239-46.
152. Nichols L, Aronica P, Babe C. Are autopsies obsolete? *Am J Clin Pathol* 1998; 110:210-8.

153. O'Connor AE, Parry JT, Richardson DB, Jain S, Herdson PB. A comparison of the antemortem clinical diagnosis and autopsy findings for patients who die in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2002;9:957-9.
154. Ollé- Goig JE y Canela-Soler J. The value of the autopsy in a rural hospital of Haiti. *Tropical Doctor* 1993;23:52-54.
155. OPS/OMS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. Novena Revisión. Washington DC;1978.
156. OPS/OMS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Washington DC;1997.
157. Ornelas-Aguirre JM, Vazquez-Camacho G, Gonzalez-Lopez L, Garcia-Gonzalez A, Gamez-Nava JI. Concordance between premortem and postmortem diagnosis in the autopsy: Results of a 10-year study in a tertiary care center. *Ann Diagn Pathol* 2003;7:223-30.
158. Otterland A, Pihl E. Klinisk, patologisk –anatomisk och officiell dodsorsaksdiagnostik med utgångspunkt från 327 obduktionsfall. *Lakartidningen* 1964;61:68.
159. Paper HC, Remmers D, Kleemann W, Boris JA, Regel G, Tscharne H. Posttraumatic Multiple organ failure: a report on clinical and autopsy findings shock 1994; 2: 225-34.
160. Pelletier LL Jr, Klutzow F, Lancaster H. The autopsy: its role in the evaluation of patient care. *J Gen Intern Med* 1989;4:300-3.
161. 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.
162. Pohlen K, Emerson H. Errors in clinical statements of causes of death. *Am J Public Health* 1943;32:251-60.
163. Pounder DJ, Horowitz M, Rowland R, Reid DP. The value of the autopsy in medical audit-- a combined clinical and pathological assessment of 100 cases. *Aust N Z J Med* 1983;13:478-82.
164. Provencio M, Espana P, Salas C, Navarro F, Bonilla F. Hodgkin's disease: correlation between causes of death at autopsy and clinical diagnosis. *Ann Oncol* 2000;11:59-64.
165. Puente Duany N. Técnicas de Autopsias e Histopatológicas. 5ta ed. La Habana: Empresa Editora de Publicaciones; 1951.
166. Pujol Farriols R, Bernet Vidal M, Castellsague J, Esquius Soriguera J, Raguer Sanz E, Yetano Laguna V. Correlation between clinical and autopsy diagnoses at a general hospital. *An Med Interna* 1994;11:372-6.
167. Puxty JAH, Horan MA, Fox RA. Necropsy in the elderly. *Lancet* 1983; 1:1262-4.

168. Report of the International Conference for the Eighth Revision of the International Classification of Diseases. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1965.
169. Ríos Massabot NE, Mesa Machado AC, Tejeiro Fernández A. Causas Múltiples de Muerte. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 1998;36:116-26.
170. Ríos Massabot NE, Tejeiro Fernández A, Mesa Machado AC. Calidad de la Certificación Médica de la Defunción. DNE. MINSAP. Cuba; 1991.
171. Romay Chacón T. Obras Completas (Trabajos científicos compilados por José López Sánchez). La Habana: Academia de Ciencias; 1965. Tomol.
172. Ron E, Carter R, Jablon S, Mabuchi K. Agreement between Death Certificate and Autopsy Diagnoses among Atomic Bomb Survivors. *Epidemiology* 1994;5:48-56.
173. 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;75:562-7.
174. Rossman I, Rodstein M, Bornstein A. Undiagnosed diseases in an aging population: pulmonary embolism and bronchopneumonia. *Arch Intern Med* 1974;133:366-9.
175. Sanclemente C, Barcons M, Moleiro MA, Alonso F, Panella D, Carrera R, Toribio R, Anglada A, Vilaro J. Hospital mortality in an Internal Medicine service. *An Med Interna*. 2004;21:317-21.
176. Sandritter W, Staudinger M, Drexler H. Autopsy and clinical diagnosis. *Pathol Res Pract* 1980;168:107-14.
177. Sangani B, Kalyanaraman V, Bhargava M, Dwek JH. Autopsy rates and diagnosis. *JAMA* 1999; 281: 2182-3.
178. Sanner MA. In perspective of the declining autopsy rate. Attitudes of the public. *Arch Pathol Lab Med* 1994;118:878-83.
179. Sarode VR, Datta BN, Banerjee AK, et al. Autopsy findings and clinical diagnoses: a review of 1,000 cases. *Hum Pathol* 1993;24:194-8.
180. Scottolini AG, Weinstein SR. The autopsy in clinical quality control. *JAMA* 1983;250:1192-4.
181. Schened AR, Mogielnicki RP, Stauffer ME. A comprehensive Quality Assesment Program on the Autopsy Service. *Am J Clin Pathol* 1986;86:133-138.
182. Schulz N, Schaarschmidt W. Zur Realation zwischen klinischen una pathologistch-anatomischen Diagnosen in der Todesursachenstatistik. *Zbl ges Hyg* 1970;16:928.
183. Sehdev AE, Hutchins GM. Problems with proper completion and accuracy of the cause-of-death statement. *Arch Intern Med* 2001;161:277-84
184. Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time: a systematic review. *JAMA* 2003;289:2849-56.

185. Silfvast T, Takkunen O, Kolho E, Andersson LC, Rosenberg P. Characteristics of discrepancies between clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit: a 5-year review. *Intensive Care Med* 2003;29:321-4.
186. Sirvent JJ, Blázquez S. Papel de la autopsia en la patología actual. Conferencia. V Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica. 2002.
187. Sonderegger-Iseli K, Burger S, Muntwyler J, Salomon F. Diagnostic errors in three medical eras: a necropsy study. *Lancet* 2000;355:2027-31.
188. Spiliopoulou C, Papadodima S, Kotakidis N, Koutselinis A. Clinical diagnoses and autopsy findings: a retrospective analysis of 252 cases in Greece. *Arch Pathol Lab Med* 2005;129:210-4.
189. Stemmermann GN. Unsuspected cancer in elderly Hawaiian Japanese: an autopsy study. *Hum Pathol* 1982;13:1039-44.
190. Stevanovic G, Tucakovic G, Dotlic R, Kanjuh V. Correlation of Clinical Diagnoses with Autopsy Findings: A retrospective study of 2145 Consecutive Autopsies. *Hum Pathol* 1986;17:1225-1230.
191. Suvarna SK, Start RD. Cytodiagnosis and the necropsy. *J Clin Pathol* 1995;48:443-6.
192. Swartout HO, Webster RG. To what degree are mortality statistics dependable? *Amer J publ Hlth.* 1940;30:811.
193. Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMED). Chicago: College of American Pathologists; 1976.
194. Systematized Nomenclature of Pathology (SNOP). Chicago: College of American Pathologists; 1965.
195. Szende B, Kendrey G, Lapis K, Roe FJ, Lee PN. Accuracy of admission and clinical diagnosis of tumours as revealed by 2000 autopsies. *Eur J Cancer* 1996;32A(7):1102-8.
196. Tai DY, El-Bilbeisi H, Tewari S, Mascha EJ, Wiedemann HP, Arroliga AC. A study of consecutive autopsies in a medical ICU : a comparison of clinical cause of death and autopsy diagnosis. *Chest* 2001;119:530-6.
197. Teplitz C. Patobiología central y ciencia médica integrada de la insuficiencia respiratoria aguda del adulto. *Clin Quir Nort Am* 1976; 56:1097-1140.
198. Teplitz. C. Histopatología de las quemaduras. En : Artz y Moncrief. Tratado de quemaduras. Segunda Edición. Ciudad México: Nueva editorial interamericana SA de CV; 1972. p.2-8.
199. The Royal College of Pathologists of Australasia Autopsy Working Party. The decline of the hospital autopsy: a safety and quality issue for healthcare in Australia. *Med J Aust.* 2004;180:281-5.

200. Thurlbeck WM. Accuracy of clinical diagnosis in a canadian teaching hospital. *Can Med Assoc J* 1981;125:443-7
201. Tse GM, Lee JC. A 12-month review of autopsies performed at a university-affiliated teaching hospital in Hong Kong. *Hong Kong Med J* 2000;6:190-4.
202. Twigg SJ, McCrerrick A, Sanderson PM. A comparison of post mortem findings with post hoc estimated clinical diagnoses of patients who die in a United Kingdom intensive care unit. *Intensive Care Med* 2001; 27: 706-10.
203. Ubaidullaev AM, Arifkhanova SI, Kadyrova RA. Analysis of tuberculosis quality diagnosis by autopsy data. *Probl Tuberk* 1998;(6):7-10.
204. Vadillo Serrano M. Análisis de la discrepancia clínico-autóptica y de su utilidad como indicador de calidad asistencial en los servicios médicos generales de un hospital terciario universitario. Memoria presentada para optar al grado de Doctor en Medicina. Universidad de Barcelona. España. 2002.
205. Valdez Martinez E, Arroyo Lunagómez E, Landero López L. Concordance of the clinical and autoptic pathological diagnosis. *Salud Publica Mex* 1998;40:32-7.
206. Valladares Reyes D. Tromboembolismo pulmonar como causa directa de muerte. Coincidencia clínico patológica en un estudio de 403 autopsias. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Trabajo de Terminación de la Especialidad para optar por el título de especialista de primer grado en medicina interna. La Habana 2004.
207. Vanbrabant P, Dhondt E, Sabbe M. What do we know about patients dying in the emergency department? *Resuscitation*. 2004;60:163-70.
208. van den Tweel JG. Autopsies as an important indicator for quality control. *Ned Tijdschr Geneesk* 1999;143:2351-4.
209. van Venrooij NA, Lenders JJ, Lammens MM, van Krieken JH. Autopsy are a useful quality instrument because of unexpected clinical relevant findings and the answering of clinical questions; a retrospective study. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003;147:1318-22.
210. Veres B, Alafuzoff I. Clinical Diagnostic Accuracy Audited by Autopsy in a University Hospital in Two Eras. *Quality Assurance in Health Care* 1993;5:281-86.
211. Veres B, Alafuzoff I. A retrospective analysis of clinical diagnoses and autopsy findings in 3,042 cases during two different time periods. *Hum Pathol* 1994;25:140-5.
212. Veres B, Gadaleanu V, Nennesmo I, Wikstrom BM. The Reliability of Autopsy Diagnostics: Inter-observer Variation between Pathologists, a Preliminary Report. *Quality Assurance Health Care* 1993;5:333-337.
213. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001; 322: 517-9.

214. Vuichard P, Magnenat P, Schindler AM, Yersin B. Discordance anatomo-cliniques: analyse d'une série consécutive d'autopsies. *Schweiz Med Wschr* 1992;122:1869-1874.
215. Walgren I. Findings at autopsy and the clinical diagnosis *Nord Med* 1945;26:1311
216. Wheeler MS. One resident's view of the autopsy. *Arch Pathol Lab Med* 1982;106:311-3.
217. Wilson RR. In defense of the autopsy *JAMA* 1966;196:1011-2.
218. Yesner R. Medical center autopsy costs. *Am J Clin Pathol* 1978;69:242-4.
219. Zaitoun AM, Fernández C. The value of histological examination in the audit of hospital autopsies: a quantitative approach. *Pathology* 1998;30:100-4.
220. Zarbo RJ, Baker PB, Howanitz PJ. The autopsy as a performance measurement tool--diagnostic discrepancies and unresolved clinical questions: a College of American Pathologists Q-Probes study of 2479 autopsies from 248 institutions. *Arch Pathol Lab Med* 1999;123:191-8
221. Zarbo RJ, Fenoglio-Preiser CM. Interinstitutional Database for Comparison of Performance in Lung Fine-Needle Aspiration Cytology. *Arch Pathol Lab Med* 1992;116:463-70.
222. Zheng WQ, Fan YH, Ng A. Public attitudes towards the autopsy in China. *Pathology* 1998;30:92-4.

## **ANEXOS**

### **PROGRAMA NACIONAL DE AUTOPSIAS**

#### **INTRODUCCIÓN**

El objetivo final de un sistema de salud es prolongar en cantidad y calidad la vida del hombre. La muerte es, por tanto, su mayor fracaso. Analizarlos y aprender de ello debe ser una actividad obligada y sistemática.

La autopsia, el método indicado, brinda numerosos beneficios que podemos resumir diciendo que permite el estudio más completo del enfermo y la enfermedad y a la vez el mejor control del trabajo médico. A pesar de ello la autopsia atraviesa una crisis en el mundo actual. Múltiples eventos científicos se organizan para tratar de revertir esta situación y múltiples razones se invocan para explicarlas: económicas, sociales, organizativas, etc. Aunque en los últimos años en algunas provincias ha disminuido, el índice de autopsias en Cuba, es uno de los más elevados del mundo y estamos en condiciones privilegiadas para mantener esa posición e incluso incrementar los índices de autopsias.

Cuba cuenta con una estructura organizativa, que a pesar de las dificultades económicas nos permiten a bajos costos, realizar virtualmente el 100% de los estudios postmortem. No obstante, no sólo es importante la cantidad, más aún lo es la calidad del estudio realizado y su máximo aprovechamiento en todos los órdenes: asistencial, docente, investigativo, administrativo y sobre todo y por ello, lograr la mayor utilidad social.

#### **1) PROPÓSITO.**

Obtener el máximo aprovechamiento de la autopsia.

#### **2) OBJETIVO GENERAL.**

Elevar la calidad y cantidad de los estudios postmortem y perfeccionar la utilización de todos los beneficios que brinda la autopsia con vistas a elevar la calidad del trabajo médico y reducir la mortalidad y morbilidad asociada.

#### **3) OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- 3.1) Elevar la calidad y cantidad de las autopsias realizadas.
- 3.2) Perfeccionar la utilización de los beneficios que brinda la autopsia en la asistencia.
- 3.3) Perfeccionar la utilización de los beneficios que brinda la autopsia en la docencia.
- 3.4) Perfeccionar la utilización de los beneficios que brinda la autopsia en la investigación.
- 3.5) Aplicar los resultados y análisis de las autopsias realizadas para elevar la calidad del trabajo médico.

3.6) Reducir la mortalidad y morbilidad asociada al vincular sus análisis y controles a los resultados de las autopsias realizadas.

#### **4) LIMITES.**

a) De espacio. Este programa se desarrollará en todo el país y será aplicado en todas las instancias donde se realicen estudios postmortem.

b) De tiempo. Este programa tendrá carácter permanente y comenzará en el primer trimestre del 2004 reajustándose anualmente.

#### **5) ACCIONES ESPECÍFICAS.**

5.1) Elevar la calidad y cantidad de las autopsias realizadas.

5.1.1) Controlar en hospitales, provincia y nación los índices de autopsias y calidad con que se realiza.

5.1.2) Exigir como requisito para obtener los hospitales el nivel II de acreditación un índice de autopsias no menor del 70% y para el nivel III el 85%.

5.1.3) Conocer y controlar la productividad de los servicios de autopsias.

5.1.4) Estudiar y poner en práctica paulatinamente un sistema salarial que permita la remuneración proporcional al trabajo realizado, en calidad y cantidad, del personal que labora directamente en la realización de las autopsias.

5.1.5) Realizar campañas de educación dirigidas a toda la población para la comprensión correcta del significado de las autopsias.

5.1.6) Realizar campañas de educación dirigidas fundamentalmente al personal de la salud con énfasis al que trabaja en los hospitales.

5.1.7) Garantizar la cobertura nacional de Dptos. de Anatomía Patológica y Medicina Legal con los recursos necesarios para la realización correcta de las autopsias que le sean solicitadas.

5.1.8) Garantizar que las otras áreas hospitalarias relacionadas con este trabajo (admisión, estadística, servicios, etc.) cuenten con los recursos necesarios para estos fines.

5.1.9) Coordinar que las áreas extrahospitalarias relacionadas con este trabajo (MININT, MINJUS, PODER POPULAR, etc.) cuenten con los recursos necesarios para estos fines.

5.2) Perfeccionar la utilización de los beneficios que brinda la autopsia en la asistencia.

5.2.1) Incorporar a la práctica social, con cobertura nacional, el SARCAP (Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica).

5.2.2) Registrar las conclusiones finales de todas las autopsias realizadas en el país en los modelos (ver anexos) establecidos para ello.

5.2.3) Crear y desarrollar los centros institucionales, provinciales y nacionales del SARCAP y

garantizar su funcionamiento eficaz.

5.2.4) Informar, a solicitud de los mismos y en los plazos correspondientes, al personal médico (incluye el médico de familia) que asistió al paciente en vida, y sus familiares, de los resultados finales de la autopsia.

5.2.5) Establecer las coordinaciones necesarias para la utilización eficiente de órganos para trasplantes provenientes de las autopsias que se realicen en el país.

5.2.6) Alertar a las autoridades pertinentes la aparición de nuevas enfermedades, frecuencia inusual de enfermedades infecciosas, ambientales u otra información similar provenientes de los estudios postmortem.

5.3) Perfeccionar la utilización de los beneficios que brinda la autopsia en la docencia.

5.3.1) Dar a la autopsia el máximo valor como fuente de conocimiento médico a todos los niveles. Fijar límites que impidan la categorización de los hospitales docentes que no alcancen un índice de autopsia que permitan cumplir estos requisitos.

5.3.2) Establecer controles rigurosos que garanticen la realización de las reuniones de "piezas en fresco" y clínico-patológicas en todos los hospitales docentes.

5.4) Perfeccionar la utilización de los beneficios que brinda la autopsia en la investigación.

5.4.1) Estimular la realización de trabajos científicos tomando como fuente de información el Banco de Datos Nacional de autopsias, los Provinciales o los Institucionales.

5.4.2) Fomentar las publicaciones de artículos científicos, monografías y otros materiales científicos provenientes de los Bancos de Datos de autopsias a los distintos niveles.

5.4.3) Promover el intercambio científico continuo con otros países que permita elevar nuestro nivel científico y transmitir nuestras experiencias en el trabajo de las autopsias.

5.5) Aplicar los resultados y análisis de las autopsias realizadas para elevar la calidad del trabajo médico.

5.5.1) Garantizar la utilización, por los diferentes niveles de atención incluso el primario, de la información contenida en las Bases de Datos de autopsias creadas por el SARCAP de modo que sirvan para la elevación permanente de la calidad del trabajo médico.

5.5.2) Promover a través de todas las reuniones relacionadas con la autopsia (reuniones de "reparo de los certificados de defunción", de "piezas en fresco", clínico - patológicas y de las comisiones de análisis de la mortalidad) las experiencias obtenidas de las autopsias realizadas y su aplicación inmediata en la práctica médica.

5.6) Reducir la mortalidad y morbilidad asociada vinculando sus análisis y controles a los resultados de las autopsias realizadas.

5.6.1) Garantizar el correcto funcionamiento de las Comisiones de Análisis de la Mortalidad de los hospitales y del Instituto de Medicina Legal.

5.6.2) Crear las Comisiones de Análisis de la Mortalidad a niveles Provincial y Nacional y que

se reúnan con frecuencia trimestral y semestral respectivamente.

5.6.3) Establecer la más estrechas relaciones a los distintos niveles entre las Comisiones de Análisis de la Mortalidad y los Centros del SARCAP.

## **6) ORGANIZACION DEL PROGRAMA.**

6.1) Estructura.

6.1.1) El Nivel Nacional será el responsable de establecer las normas y procedimientos necesarios para el mejor desenvolvimiento de este programa.

6.1.2) Los Directores Provinciales y Municipales serán los máximos responsables de organizar, dirigir y controlar el programa a su nivel correspondiente, aportando en forma organizada los recursos humanos y materiales que sean necesarios para el mejor desarrollo del mismo.

6.1.3) Los Directores de los Hospitales con servicios de autopsias tendrán la responsabilidad de organizar, dirigir y controlar la ejecución del programa a nivel de los mismos.

6.1.4) A nivel nacional, provincial e institucional se crearán y desarrollarán los Centros del SARCAP. Estos serán responsables de ejecutar este Programa por lo que en estrecha coordinación con los dirigentes a los diferentes niveles ejecutarán las actividades necesarias para su exitoso cumplimiento y desarrollo.

6.2) Funciones.

6.2.1) Nivel Nacional.

6.2.1.1) El Ministro de Salud Pública será el máximo responsable del cumplimiento y desarrollo de este Programa.

6.2.1.2) El Viceministro de Asistencia Médica será el responsable del Programa y establecerá las coordinaciones necesarias con otras áreas y organismos que participan en el mismo.

6.2.1.3) El Viceministro de Docencia será responsable de todas las actividades necesarias para lograr el máximo beneficio en la docencia pre y postgrado y las investigaciones a todos los niveles, que puedan derivarse del trabajo relacionado con las autopsias.

6.2.1.4) El Viceministro de Higiene y Epidemiología será responsable de la utilización más eficiente de los resultados de los estudios postmortem en la práctica epidemiológica y las campañas de Educación para la Salud para lograr la máxima comprensión de todo el pueblo acerca de la importancia de la autopsia.

6.2.1.5) El Viceministro de Economía será el responsable de fiscalizar e instrumentar en el orden metodológico la planificación y organización de los recursos materiales y humanos que para el cumplimiento y desarrollo del programa se haga en los distintos niveles.

6.2.1.6) El Director Nacional de Asistencia Médica tendrá a su cargo las siguientes funciones:

6.2.1.6.1) Normar, supervisar y evaluar todas las actividades correspondientes al programa.

6.2.1.6.2) Establecerá las coordinaciones necesarias con los Viceministerios correspondientes

y otros organismos estatales que intervienen en el programa.

6.2.1.6.3) Coordinará con los Grupos Nacionales las actividades que se relacionen con la ejecución y desarrollo de este programa.

6.2.1.6.4) Coordinará con las organizaciones internacionales correspondientes (Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y otras) y países interesados, las necesidades de intercambio científico y aporte técnico y material que faciliten y amplíen las posibilidades de este programa.

6.2.1.7) La Dirección Nacional de Ciencia y Técnica será responsable de las investigaciones que se realicen vinculadas a este programa.

6.2.1.8) El Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas tendrá a su cargo la responsabilidad de acopiar, seleccionar, reproducir y distribuir toda la información científico - técnica actualizada para el personal que participa en la ejecución y desarrollo del programa.

6.2.1.9) El Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico garantizará las condiciones necesarias para la realización de los talleres, entrenamientos y cursos que se planifiquen en cumplimiento de lo establecido en este programa.

6.2.1.10) La Dirección Nacional de Estadísticas brindará la información necesaria para el control del trabajo realizado por los Dptos de Anatomía Patológica y Medicina Legal, particularmente los Índices de autopsias hospitalarios, provinciales y nacional distribuido por grupos de edades y total.

6.2.1.11) El Centro Nacional del SARCAP que funcionará en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", vinculado al Centro Nacional de Referencia de Anatomía Patológica, tendrá las siguientes funciones:

6.2.1.11.1) Procesar y analizar la información de todas las autopsias realizadas en el país que se reciban de las provincias.

6.2.1.11.2) Brindar los resultados obtenidos de acuerdo a las solicitudes realizadas.

6.2.1.11.3) Realizar controles y evaluación de la calidad del trabajo de las autopsias realizadas y de la marcha de este programa.

6.2.1.11.4) Impartir entrenamientos a patólogos y operadoras del SARCAP.

6.2.1.11.5) Organizar y dirigir talleres nacionales (anualmente) e internacionales cuando se consideren necesarios.

6.2.1.11.6) Preparar trabajos científicos, incluso monografías, extraídos del Banco de Datos Nacional de autopsias.

6.2.1.11.7) Perfeccionar el SARCAP.

6.2.1.11.8) Asesorar a las instancias que lo soliciten todo lo referente a este trabajo.

6.2.1.11.9) Proponer las modificaciones que anualmente se hagan a este programa.

6.2.2) Nivel Provincial.

6.2.2.1) El Director Provincial de Salud del Poder Popular será el máximo responsable del programa a este nivel.

6.2.2.2) El Vicedirector Provincial de Asistencia Médica tendrá las siguientes funciones:

6.2.2.2.1) Supervisará y evaluará las actividades del programa en su provincia.

6.2.2.2.2) Establecerá las coordinaciones necesarias con otros organismos estatales así como con otras vicedirecciones del sector de la salud que intervienen en la ejecución y desarrollo del programa en la provincia.

6.2.2.2.3) Coordinará con las instancias provinciales correspondientes las actividades de investigación, docencia y atención médica que se mencionan en el programa.

6.2.2.2.4) Informará periódicamente a las instancias superiores la marcha del programa.

6.2.2.3) El Vicedirector Provincial de Docencia e Investigación garantizará la realización de talleres, entrenamientos y cursos así como trabajos de investigación que se realicen en la provincia propiamente o en coordinación con otras provincias o la nación.

6.2.2.4) Los Departamentos Provinciales de Estadísticas brindarán la información necesaria para el control del trabajo realizado por los Dptos de Anatomía Patológica y Medicina Legal, particularmente los Índices de autopsias hospitalarios y de la provincia distribuidos por grupos de edades y total.

6.2.2.5) El Centro Provincial del SARCAP que funcionará en el Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital Provincial preferentemente tendrá las siguientes funciones:

6.2.2.5.1) Introducir, procesar y analizar la información de todas las autopsias realizadas en la provincia que se reciban de los hospitales y centros de Medicina Legal.

6.2.2.5.2) Brindar los resultados obtenidos de acuerdo a las solicitudes realizadas.

6.2.2.5.3) Realizar controles y evaluación de la calidad del trabajo de las autopsias realizadas y de la marcha de este programa.

6.2.2.5.4) Impartir entrenamientos a patólogos y operadoras del SARCAP.

6.2.2.5.5) Organizar y dirigir talleres provinciales (mensualmente) y participar en los que se organicen por el Centro Nacional.

6.2.2.5.6) Preparar trabajos científicos extraídos fundamentalmente del Banco de Datos Provincial de autopsias y cuando sea pertinente del Banco de Datos Nacional.

6.2.2.5.7) Colaborar en el perfeccionamiento del SARCAP.

6.2.2.5.8) Asesorar a las instancias provinciales que lo soliciten todo lo referente a este trabajo.

6.2.3) Nivel Municipal.

6.2.3.1) El Director Municipal de Salud del Poder Popular será el máximo responsable del cumplimiento de las actividades del programa a este nivel.

6.2.3.2) El Subdirector Municipal de asistencia médica tendrá las siguientes funciones:

- 6.2.3.2.1) Supervisaré y evaluaré todas las actividades del programa en su municipio.
- 6.2.3.2.2) Estableceré las coordinaciones necesarias con otros organismos y vicedirecciones del sector de la salud que intervengan en el programa.
- 6.2.3.2.3) Planificaré y ejecutaré estudios en colaboración con otras vicedirecciones del sector de la salud que intervengan en el programa.
- 6.2.3.2.4) Garantizaré la participación de las unidades de atención primaria, secundaria y del médico de la familia en el programa.
- 6.2.3.2.5) Informaré periódicamente a las instancias superiores correspondientes la marcha del programa.
- 6.2.3.3) Hospital.
  - 6.2.3.3.1) El Director del hospital será el máximo responsable del cumplimiento de las actividades del programa en la institución hospitalaria y cumplirá las siguientes funciones:
    - 6.2.3.3.1.1) Estableceré las coordinaciones necesarias con otros organismos estatales así como con otras vicedirecciones del sector de la salud que intervengan en el programa.
    - 6.2.3.3.1.2) Garantizaré, a través de la coordinación más estrecha entre los Vicedirectores del Hospital y los jefes de Dptos y Servicios que todo el personal del Hospital colabore, para lograr los Indices de autopsias más elevado, con la óptima calidad y obteniendo de ellas el máximo beneficio en cumplimiento de lo planteado en este programa.
    - 6.2.3.3.1.3) Garantizaré la existencia y correcto funcionamiento del Centro Institucional del SARCAP.
    - 6.2.3.3.1.4) Estableceré los mecanismos necesarios para obtener de la información que brinda el Centro Institucional del SARCAP los elementos que le ayuden a la dirección más científica del Hospital y a la vez elevar la calidad de la atención médica que brinda.
  - 6.2.3.3.2) Centro Institucional del SARCAP.
    - 6.2.3.3.2.1) El Centro Institucional del SARCAP que funcionará en el Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital será dirigido por el jefe del Dpto. de Anatomía Patológica o patólogo designado y tendrá las siguientes funciones:
      - 6.2.3.3.2.1.1) Introducir, procesar y analizar la información de todas las autopsias que se realicen en el hospital, si poseen computadora.
      - 6.2.3.3.2.1.2) Llenar los modelos donde se recogen las conclusiones finales de la autopsia y enviarlos al Centro Provincial (Nacional), si no poseen computadoras.
      - 6.2.3.3.2.1.3) Brindar los resultados obtenidos de acuerdo a las solicitudes realizadas. Si los resultados no fueran obtenidos en el Hospital gestionarlos con el Centro Provincial (Nacional).
      - 6.2.3.3.2.1.4) Realizar controles y evaluación de la calidad del trabajo de las autopsias realizadas y de la marcha de este programa.
      - 6.2.3.3.2.1.5) Impartir entrenamientos a patólogos y operadoras del SARCAP, si disponen de

computadoras.

6.2.3.3.2.1.6) Organizar la discusión colectiva de los patólogos del Departamento de todos las autopsias y en especial de aquellas de diagnóstico complejo y participar en los talleres provinciales (mensualmente), y en forma representativa en los que se organicen por el Centro Nacional.

6.2.3.3.2.1.7) Preparar trabajos científicos extraídos de la Base de Datos de autopsia del Hospital (si poseen computadoras) y cuando sea pertinente del Banco de Datos Provincial (Nacional).

6.2.3.3.2.1.8) Colaborará en el perfeccionamiento del SARCAP.

6.2.3.3.2.1.9) Asesorará a la Dirección del Hospital en todo lo referente a este trabajo.

6.2.3.4) Médico de la familia.

6.2.3.4.1) El médico de la familia tendrá las siguientes funciones:

6.2.3.4.1.1) Garantizará la Educación para la Salud necesaria en la población con vistas a lograr la comprensión de la importancia y necesidad de la realización de la autopsia a toda persona que fallezca.

6.2.3.4.1.2) Controlará los fallecimientos que se produzcan entre las familias que atiende y procurará se les realice la autopsia.

6.2.3.4.1.3) Procurará los resultados de la autopsia y dispondrá de esta información para el mejor cumplimiento de sus tareas y la educación de sus pacientes.

## **7) INSTRUCCIONES PARA LA IMPLANTACION.**

7.1) Principales acontecimientos a tener en cuenta al producirse un fallecimiento y plazos de los mismos.

Todos los aspectos relacionados con este acápite se regirán por la resolución ministerial No. 9 del 92 (o la que la sustituya). En particular:

7.1.1) Fallecimiento en el Hospital:

- Información al Dpto. de Admisión.
- Información a los familiares (directamente o a través del médico de familia).
- Llenado del certificado de defunción y cierre de la historia clínica incluyendo los datos clínicos del modelo de autopsia.
- Traslado del cadáver al Dpto. de Anatomía Patológica con la documentación necesaria **(identificación con generales del fallecido, historia clínica, resumen de datos clínicos si no tuviese historia ambulatoria).**

- Realización de la autopsia, salvo negativa expresa de los familiares.
- El Jefe de la sala o servicio o en su defecto el Jefe de la guardia correspondiente, garantizará la realización de estos procedimientos y la entrega del cadáver, en la mayor brevedad posible, evitando insatisfacción de los familiares.
- Reuniones de "piezas en fresco", "reparo del certificado" y análisis de la mortalidad.
- El Dpto. de Anatomía Patológica dispondrá de un plazo no mayor de 30 días para emitir las conclusiones anatomopatológicas de la autopsia, salvo casos especiales por su complejidad diagnóstica.
- Otras reuniones de carácter docente de acuerdo a la institución y características del fallecido.
- Reuniones a nivel institucional (mensual), provincial (trimestral) y nacional (semestral) de los comités de análisis de la mortalidad correspondientes con proposiciones concretas a los niveles provincial y central del ministerio de las medidas a tomar para la reducción de la mortalidad y morbilidad asociada.

#### 7.1.2) Fallecimiento fuera del Hospital:

Se procederá al traslado del fallecido al hospital correspondiente donde se seguirán los pasos establecidos.

#### 7.1.3) Fallecido Médico - Legal:

Cuando un fallecido muestre signos de muerte por hechos violentos o se sospeche la misma, se informará a la PNR para su procedimiento como un caso médico - legal.

#### 7.2) Realización de la Autopsia

La autopsia se realizará de acuerdo a las técnicas convencionales habituales en el país, las normas éticas establecidas, las experiencias obtenidas en los talleres y entrenamientos realizados durante la investigación "SARCAP" y las que se establezcan como parte de los controles de este programa.

Como aspectos fundamentales señalaremos:

- Garantizar el diagnóstico microscópico de todos los trastornos fundamentales presentes en el fallecido.
- Llevar a cabo la más profunda correlación clínico-patológica.
- Utilizar el modelo de protocolo establecido.
- Recoger los datos administrativos y demográficos y los diagnósticos clínicos y anatomopatológicos según el modelo oficial (Ver Anexos).
- Los datos, de acuerdo al modelo, son los que se introducirán en el SARCAP y serán procesados y utilizados para el cumplimiento de los principales objetivos propuestos

en este Programa Nacional de autopsias.

## **8) INDICADORES:**

El Hospital informará mensualmente el número de autopsias realizadas desglosadas en: Feto, menores de 28 días, 15 años y más y TOTAL. Los casos médico-legales se informarán por separado y siguiendo el mismo modelo. Se informará además el Índice de autopsias (El índice de autopsias se hallará dividiendo el total de autopsias realizadas entre el total de fallecidos. El Índice de autopsia será neto y bruto. Neto: sólo se incluyen los fallecidos institucionales y autopsias correspondientes. Bruto se incluyen los fallecidos no institucionales y autopsias correspondientes. Por fallecido institucional se considerarán todos los que fallezcan ingresados en el Hospital).

### 8.1) Flujo de la Información

La información será enviada por correo electrónico, disquetes o modelos según posean o no computadoras los hospitales o las provincias. Cuando los hospitales cuenten con computadoras enviarán a la provincia la información (incluso procesada), de lo contrario harán llegar los modelos. De modo similar actuará la provincia con respecto al Centro Nacional.

Mientras no se cuente con los servicios del correo electrónico la información a través de disquete o modelos se hará llegar al nivel superior de acuerdo a las coordinaciones que se establezcan entre los Centros del SARCAP.

El flujo de la información de los indicadores de los hospitales a la provincia y nación será a través de los correspondientes Dptos de Estadística.

Es necesario aclarar que los diagnósticos obtenidos de los estudios postmortem y procesados en el SARCAP se codifican por la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (CIE/OMS) y los ejes morfológicos y topográficos de la Nomenclatura Sistematizada en Medicina (SNOMED) del Colegio de Patólogos Norteamericanos (CAP), y los resultados permiten estudios de causas múltiples de muerte y sigue como criterios diagnósticos los establecidos en los Talleres y Entrenamientos realizados con ese fin. Las estadísticas de mortalidad que ofrece la Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP parten de la información de los Certificados Médicos de Defunción. Son monocausales y siguen las reglas establecidas por la OMS basadas en el enfoque de causa básica de muerte. Por lo tanto ambos resultados son complementarios. No pueden ser sustituidos uno por otro ni comparados mecánicamente ya que, aunque parecidos no son iguales los objetos y objetivos de estudio ni los procedimientos empleados.

## **9) CONTROL DEL PROGRAMA.**

El Centro Nacional realizará visitas de control a las Provincias, como mínimo, una vez cada semestre.

Los Centros Provinciales a sus respectivos Hospitales, como mínimo, una vez cada trimestre.

Se controlarán todos los aspectos relacionados con el Programa Nacional de autopsias y, en especial cómo influye en el control de la calidad del trabajo médico y de la reducción de la mortalidad y morbilidad asociada.

## **10) TALLERES Y ENTRENAMIENTOS:**

Se realizarán Talleres Provinciales mensualmente. Podrán participar todos los patólogos de la provincia (incluyendo residentes) y en particular los responsables del Programa Nacional de autopsias por hospitales. Serán organizados y dirigidos por los responsables provinciales del Programa Nacional de autopsias y tendrán como objetivo discutir temas y casos de interés docente, científico o para unificar criterios diagnósticos.

Se celebrará un Taller Nacional anualmente con la participación de todos los responsables del Programa Nacional de autopsias a los distintos niveles y los restantes patólogos, incluyendo residentes, de acuerdo a las posibilidades.

Se discutirán los resultados anuales del funcionamiento del Programa Nacional de autopsias. En el Centro Nacional y los Provinciales se impartirán Entrenamientos del SARCAP con una duración de 15 días, para patólogos u operadoras, según las necesidades.

**DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.  
INFORME DE AUTOPSIA.**

HOSPITAL: \_\_\_\_\_ AUTOPSIA \_\_\_\_\_  
NOMBRE: \_\_\_\_\_  
HISTORIA CLÍNICA: \_\_\_\_\_  
FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_ AÑOS  
SEXO: M\_\_\_ F\_\_\_  
COLOR PIEL: B\_\_\_ N\_\_\_ M\_\_\_ A\_\_\_  
MUNICIPIO: \_\_\_\_\_  
OCUPACIÓN: T\_\_\_ E\_\_\_ AC\_\_\_ J\_\_\_ D\_\_\_ ?\_\_\_

INGRESO (FECHA): \_\_\_\_\_  
EGRESO (FECHA): \_\_\_\_\_  
EGRESO (ESPECIALIDAD): \_\_\_\_\_  
EVISCERACIÓN (FECHA): \_\_\_\_\_  
DISECCIÓN (FECHA): \_\_\_\_\_  
DIAGNÓSTICO (FECHA): \_\_\_\_\_  
ESTUDIO: COMPLETO \_\_\_\_\_ MICRO \_\_\_\_\_

**DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS:**

**CDM:**  
**CIM:**  
**CIM:**  
**CBM:**  
**CC:**  
**CC:**

**OTROS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS (S/N):**

INFARTO MIOCARDIO AGUDO:  
INFARTO MIOCARDIO ANTIGUO:  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL:  
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR:  
  E.C.V. HEMORRÁGICA:  
  E.C.V. OCLUSIVA:  
TUMOR MALIGNO:  
TROMBOEMBOLIA PULMONAR:  
ASMA BRONQUIAL:  
DIABETES MELLITUS:  
CIRROSIS HEPÁTICA:  
FALLA MULTIORGÁNICA:  
INFECCIÓN:  
  BRONCONEUMONÍA:  
  TUBERCULOSIS:  
  OTRAS:

MUERTE MATERNA:  
  DIRECTA:  
  INDIRECTA:  
  ACCIDENTAL (NO OBSTÉTRICA):  
  TARDÍA:  
MUERTE POR HECHO VIOLENTO:  
  SUICIDIO:  
  HOMICIDIO:  
  ACCIDENTE DE TRÁNSITO:  
  OTROS ACCIDENTES:

TABAQUISMO:  
ALCOHOLISMO:  
TRASPLANTE:  
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA:  
OBESIDAD:

**HÁBITO EXTERNO:**

**HÁBITO INTERNO:**

**CAVIDADES** (descripción de los órganos in situ, cuello, tórax, abdomen):

**SISTEMA NERVIOSO** (meninges, cerebro, cerebelo, bulbo, médula espinal, nervios periféricos, órganos sensoriales):

**APARATO RESPIRATORIO** (nariz, senos paranasales, laringe, tráquea, bronquios, pulmón, pleura):

**APARATO CARDIOVASCULAR** (corazón, vasos sanguíneos):

## **APARATO DIGESTIVO**

(cavidad bucal, amígdalas, glándulas salivales, faringe, estómago, intestino):

(hígado, vesícula biliar, conductos biliares, páncreas):

**APARATO URINARIO** (riñones, pelvis, uréteres, vejiga urinaria, uretra):

## **APARATO GENITAL**

**APARATO HEMOLINFOPOYÉTICO** (bazo, ganglios y vasos linfáticos, médula ósea):

**SISTEMA ENDOCRINO** (glándulas hipófisis, pineal, tiroides, paratiroides, suprarrenales, timo):

## **SISTEMA OSTEO-MIO-ARTICULAR**

**DIAGNÓSTICOS ANATOMOPATOLÓGICOS:**

**CDM:**

**CIM:**

**CIM:**

**CBM:**

**CC:**

**CC:**

**OTROS DIAGNÓSTICOS ANATOMOPATOLÓGICOS:**

**OBSERVACIONES (EPICRISIS):**

**FIRMA DEL PATÓLOGO**

**DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLOGICA.  
INFORME DE AUTOPSIA PERINATAL.**

|   |                            |
|---|----------------------------|
| HOSPITAL _____  | AUTOPSIA _____             |
| <b>DATOS DE LA MADRE</b>                                | <b>DATOS DEL FALLECIDO</b> |
| NOMBRE:   | FECHA INGRESO:             |
| HISTORIA CLINICA:                                       | FECHA EGRESO:              |
| EDAD: ___ AÑOS  | ESPECIALIDAD EGRESO:       |
| COLOR PIEL:   | MUERTE: AP ___ IP ___      |
| MUNICIPIO:  | EXTRA H ___ INTRA H ___    |
| OCUPACION: T ___ E ___ AC ___ J ___ D ___ ? ___         | EDAD:                      |
| FECHA INGRESO:  | SEXO:                      |
| FECHA EGRESO:   | PESO:                      |
| ESPECIALIDAD EGRESO:                                    | APGAR:                     |
| PARIDAD: G ___ P ___ A ___                              |                            |
| EDAD GESTACIONAL: ___ SEMANAS                           |                            |
| TIPO DE PARTO: TRANSPELVIANO ___ CESAREA ___ ABORTO ___ |                            |
| EMBARAZO ECTOPICO ___                                   |                            |

**DIAGNOSTICOS CLINICOS:**

- A) PRINCIPAL ENFERMEDAD O CONDICION DEL FETO O RECIEN NACIDO:
- B) OTRAS ENFERMEDADES O CONDICIONES DEL FETO O RECIEN NACIDO:
- C) PRINCIPAL ENFERMEDAD DE LA MADRE QUE AFECTO AL FETO O RECIEN NACIDO:
- D) CIRCUNSTANCIAS RELEVANTES (ACLARE SI ES DE LA MADRE O DEL FETO O RECIEN NACIDO CUANDO SEA NECESARIO):

**DIAGNOSTICOS ANATOMOPATOLOGICOS:**

- A) PRINCIPAL ENFERMEDAD O CONDICION EN EL FETO O RECIEN NACIDO:
- B) OTRAS ENFERMEDADES O CONDICIONES EN EL FETO O RECIEN NACIDO:
- C) PRINCIPAL ENFERMEDAD DE LA MADRE QUE AFECTO AL FETO O RECIEN NACIDO:
- D) CIRCUNSTANCIAS RELEVANTES (ACLARE SI ES DE LA MADRE O DEL FETO O RECIEN NACIDO CUANDO SEA NECESARIO):

**CAUSA DE MUERTE (QUEBEC MODIFICADO):**

**OBSERVACIONES:**

**FIRMA DEL PATOLOGO**

## PROTOCOLO DE AUTOPSIA PERINATAL

AUTOPSIA No. \_\_\_\_\_  
Habitó ext.: Cadáver de feto \_\_\_\_\_ Neonato \_\_\_ Lactante \_\_\_  
VT \_\_\_ CC CT \_\_\_ CA \_\_\_ Pie \_\_\_  
Peso: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
Piel: Color \_\_\_\_\_ Petequias \_\_\_\_\_ Equimosis \_\_\_\_\_ Punturas \_\_\_\_\_  
Maceración: Desprendimiento a la presión oblicua \_\_\_ Flictenas \_\_\_ Color de la base: \_\_\_  
Ojos \_\_\_\_\_ Nariz \_\_\_\_\_ Boca \_\_\_\_\_

### SISTEMA NERVIOSO:

Edema de cuero cabelludo: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Caput succedaneum. Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Cefalohematoma Sí \_\_\_ No \_\_\_ Localización \_\_\_\_\_  
Fontanelas \_\_\_\_\_  
Huesos de la calota craneal. Cabalgamiento: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fracturas: Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Encéfalo: Peso \_\_\_\_\_  
Duramadre. Desgarros: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Senos venosos. Trombosis: Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Leptomeninges. Transparentes \_\_\_ Opacas \_\_\_ Hemorragia: \_\_\_ Localización: \_\_\_\_\_  
Surcos y circunvoluciones \_\_\_\_\_ Cortes verticotransversales \_\_\_\_\_  
Hemorragias: Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Malformación Sí \_\_\_ No \_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_

Cavidades: Situs visceral. Normal \_\_\_ Situs inverso Total \_\_\_ Situs inverso parcial \_\_\_  
Contenido cav. Peritoneal \_\_\_\_\_ Cav. Pleural \_\_\_\_\_  
Cav. Pericardica \_\_\_\_\_  
Diafragma. Curvatura \_\_\_\_\_ Hernia \_\_\_\_\_

### APARATO RESPIRATORIO:

Laringe \_\_\_\_\_ Traquea \_\_\_\_\_ Bronquios \_\_\_\_\_  
Pulmones. Peso combinado \_\_\_\_\_ Normal \_\_\_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_

### APARATO CIRCULATORIO:

Corazón. Peso \_\_\_\_\_ Normal \_\_\_ Foramenoval. Permeable \_\_\_ No permeable \_\_\_  
Ductus arterioso. Permeable \_\_\_\_\_ No permeable \_\_\_\_\_  
Drenaje venoso \_\_\_\_\_  
Conexiones Aurículo -Ventriculares \_\_\_\_\_  
Conexiones Ventrículo – Arteriales \_\_\_\_\_  
Medias. Perímetros valvulares. Aorta \_\_\_ Pulmonar \_\_\_ Tricúspide \_\_\_ Mitral \_\_\_  
Miocardio. VI \_\_\_\_\_ VD \_\_\_\_\_  
Aorta \_\_\_\_\_  
Vasos umbilicales: Arterias. No \_\_\_\_\_ Trombosis \_\_\_\_\_ Ruptura \_\_\_\_\_  
Vena. Trombosis. Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Placenta Simple \_\_\_ Múltiple \_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Medidas \_\_\_ x \_\_\_ x \_\_\_  
Inserción del cordón \_\_\_\_\_ Inserción de membranas \_\_\_\_\_  
Cara fetal \_\_\_\_\_ Cara materna \_\_\_\_\_  
Cortes seriados. Infartos Blancos \_\_\_\_\_ Infartos Rojos \_\_\_\_\_ Hematoma \_\_\_\_\_  
Trombosis intervellosa \_\_\_ Hemangioma \_\_\_  
Longitud del cordón \_\_\_\_\_ Diámetro \_\_\_\_\_ Nudos. Sí \_\_\_ No \_\_\_ Hematoma \_\_\_\_\_

**APARATO DIGESTIVO:**

Faringe Permeable: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Esófago Permeable: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fístula Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Contenido \_\_\_\_\_ Mucosa \_\_\_\_\_  
Estomago Contenido \_\_\_\_\_ Mucosa \_\_\_\_\_  
Intestino Delgado. Permeable: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Contenido \_\_\_\_\_  
Intestino Grueso. Permeable: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Contenido \_\_\_\_\_  
Hígado. Peso \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_ Consistencia \_\_\_\_\_ Hematoma \_\_\_\_\_  
Absceso \_\_\_\_\_  
Vesícula. Permeable. Sí \_\_\_ No \_\_\_ Resto vías biliares. Permeables: Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Páncreas. Peso \_\_\_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_

**APARATO URINARIO:**

Riñones. Peso combinado: \_\_\_\_\_ Color: \_\_\_\_\_ Superficie \_\_\_\_\_  
Sección: Corteza y medula \_\_\_\_\_  
Cálices pelvis y ureteres. Dilatados: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_

Vejiga. Mucosa \_\_\_\_\_ Contenido \_\_\_\_\_ Dilatada: Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Uretra. Valva de uretra posterior. Sí \_\_\_ No \_\_\_

**APARATO GENITAL:**

Genitales externos: Vulva \_\_\_\_\_ Pene \_\_\_\_\_ Escrotos \_\_\_\_\_

**GENITALES INTERNOS:**

Vagina. Atresia. Sí \_\_\_ No \_\_\_ Tabicación. Sí \_\_\_ No \_\_\_  
Utero. Normal \_\_\_\_\_ Malformado \_\_\_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_  
Trompas y Ovarios. Normales \_\_\_\_\_ Agenesia \_\_\_\_\_ Hipoplasia \_\_\_\_\_  
Descripción: \_\_\_\_\_

Testículos. Agenesia \_\_\_\_\_ Posición \_\_\_\_\_  
Próstata \_\_\_\_\_

**SISTEMA HEMOLINFOYETICO:**

Bazo. Peso \_\_\_\_\_ Normal \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_ Consistencia \_\_\_\_\_  
Ganglios linfáticos \_\_\_\_\_

**SISTEMA ENDOCRINO:**

Hipófisis. Peso \_\_\_\_\_ Tiroides. Peso \_\_\_\_\_ Timo. Peso \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_  
Adrenales. Peso \_\_\_\_\_ Hemorragia. Sí \_\_\_ No \_\_\_ Tumor. Sí \_\_\_ No \_\_\_

**SISTEMA OSTEOMIOCARTICULAR:**

Tono muscular. Presente \_\_\_\_\_ Ausente \_\_\_\_\_ Disminuido \_\_\_\_\_  
Malformaciones musculoesqueléticas \_\_\_\_\_

Cultivo:

Fotografía:

Rx:

Fecha:

Nombre del prosector:

**INTRODUCCION A LA PATOLOGIA.**

*Texto complementario*

**Autores:**

**Tte. Cor. José Hurtado de Mendoza Amat\***

**Tte. Cor. Teresita Montero González\*\***

\* Dr C M. Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica. Profesor Titular y Consultante.

\*\* Dra C M. Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica. Profesora e Investigadora Auxiliar. Profesor Principal de la Asignatura.

**2004**

**Ciudad de la Habana**

## **ALGUNAS ORIENTACIONES SOBRE EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

El estudio de la Anatomía Patológica representa para el alumno de Medicina el enfrentamiento a una asignatura que a pesar de los conocimientos precedentes (anatomía, histología, fisiología, etc.) resulta por su complejidad, extensión e importancia básica, un esfuerzo grande y necesario. El estudio y su aplicación práctica es el medio fundamental de conocer la realidad objetiva, de adquirir los conocimientos atesorados por una ciencia determinada en el caso que nos ocupa. Por estas razones queda implícito que el objetivo del estudio debe ser:

Interpretar, conocer, saber, dominar, para utilizar y transformar, en nuestro caso particular, los conocimientos científicos médicos.

Lógicamente no se puede desdeñar que ustedes tienen como objetivo inmediato concluir su etapa de superación universitaria y para ello aprobar todas las asignaturas. Esto es también un objetivo importante del estudio, pero es un objetivo táctico, específico. El objetivo estratégico, general, fundamental, del estudio es:

*ADQUIRIR LOS CONOCIMIENTOS TEORICOS Y PRACTICOS QUE NOS PERMITAN MEDIANTE SU UTILIZACION ADECUADA TRANSFORMAR PROGRESIVAMENTE EL OBJETO(1) ESTUDIADO.*

PATOLOGÍA.- Es la rama de las ciencias naturales que estudia las enfermedades. La Patología comprende en general dos grandes campos: la *teratología*, que estudia los trastornos del desarrollo de los seres vivos y la *nosología*, que estudia los procesos o enfermedades adquiridas como entidades aisladas o específicas.

Al abordar el estudio de las enfermedades deben tenerse en cuenta:

| <u>PATOLOGÍA</u>   | <u>RAMAS</u>        |
|--|---------------------|
| 1.- Causas   | Etiología           |
| 2.- Mecanismos de producción   | Patogenia           |
| 3.- Formas de manifestarse (signos y síntomas)                             | Semiología          |
| 4.- Alteraciones funcionales a que da lugar                                | Fisiopatología      |
| 5.- Alteraciones morfológicas producidas en las células, tejidos u órganos | Anatomía Patológica |
| 6.- Manejo integral del enfermo  | Clínica             |

Como se observa coinciden ramas de la patología con especialidades médicas como es el caso de la Anatomía Patológica. Existen otras especialidades que guardan relación con estas ramas, así la Microbiología guarda relación directa con la Etiología. Por otro lado la Semiología y la Fisiología se integran a la Clínica en la práctica médica.

**Anatomía Patológica:** Rama de la Patología que estudia las alteraciones morfológicas, macro y microscópicas, que producen en las células, tejidos u órganos, las enfermedades.

Otra definición (2) más amplia sería: La Anatomía Patológica es la rama de la Patología que comprende el estudio de las alteraciones anatómicas, histológicas y citológicas de órganos, tejidos y células en el curso de la enfermedad y que permiten establecer las causas, los mecanismos y las consecuencias del proceso de cualquier enfermedad.

La Anatomía Patológica se clasifica (3) del modo más amplio en:

**General:** Estudia los cambios estructurales básicos comunes a varias enfermedades.

**Especial:** Aplica los conocimientos de la Anatomía Patológica General al estudio de las enfermedades en un órgano o aparato específico.

Según se estudien las alteraciones morfológicas producidas por las enfermedades en el hombre o los animales, la Anatomía Patológica se clasifica en: Humana y Animal o Comparada.

Toda ciencia, entre sus características, tiene la de emplear métodos propios.

## MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA

### **La autopsia, la biopsia y el método experimental.**

***La autopsia o necropsia***, es el estudio de un cadáver, de sus órganos o tejidos, macro y microscópicamente, con el objetivo de determinar las causas de muerte y otros posibles trastornos.

Común y erróneamente se denomina autopsia a una de sus etapas, **la evisceración**, que incluye el estudio del hábito externo y las cavidades, ésta es seguida de **la disección** (en ocasiones se realiza in situ) que incluye la toma de fragmentos de órganos (tejidos) para el estudio microscópico, y el pesaje de las vísceras.

*El estudio microscópico* puede ser rápido (por congelación o extendido citológico) o más demorado y preciso (por inclusión en parafina) y pueden utilizarse distintas técnicas incluyendo las subcelulares. Todos los datos recogidos se redactan en un documento, el protocolo, donde fundamentalmente se incluyen los datos generales, resumen de la historia clínica, descripción del hábito externo, las cavidades y los órganos agrupados según aparatos o sistemas, las conclusiones macro y microscópicas (finales) y la epicrisis, donde se hace una correlación clínico-patológica de la evolución y muerte del paciente.

Las autopsias pueden ser **clínicas**, en caso de muerte natural, o **médico-legales** cuando la

muerte corresponda con hechos violentos o éstos se sospechen. También pueden clasificarse en completa si se estudian como lo hemos descrito anteriormente o incompleta o parciales cuando, como estos nombres indican, el estudio se dirige a una parte del cadáver o se lleva a cabo un estudio superficial, ya sea el examen externo, o sólo el estudio macroscópico.

Por lo antes expresado se deduce la importancia de la autopsia que permite evaluar y rectificar los diagnósticos clínicos premortem. Además en los hospitales existen comisiones, que después de diagnosticada la autopsia evalúan la historia clínica analizando todos los procedimientos y conducta seguida con el paciente con el objetivo de detectar posibles errores y acumular experiencias que garanticen un mejor trato a los mismos.

Por todo ello podemos afirmar que ***la autopsia constituye el estudio más completo del enfermo (fallecido) y la enfermedad, y el mejor método para garantizar la calidad del trabajo médico.***

**La biopsia**, según Pérez Ara, es la operación exploratoria que consiste en separar de un ser vivo una muestra cualquiera de tejido u órgano, tanto en forma de porción orgánica como de elementos disgregados, para su examen macro y microscópico, con el propósito de determinar su naturaleza mediante una cito o histodiagnosia.

Es un procedimiento por el cual se obtiene un fragmento de tejido o células de un ser vivo con el objetivo de someterlo a un estudio macro y microscópico para determinar su diagnóstico. En general se le llama biopsia a todo el proceso, incluyendo las láminas preparadas con ese fin.

Existen diversos tipos de biopsias:

- 1.- **Incisional**: Consiste en la extirpación de un fragmento de la lesión.
- 2.- **Por aspiración**: Es la obtención de un cilindro de tejido por medio de un trócar que se introduce en el órgano afectado. Este tipo de biopsia es útil en órganos profundos o no accesibles, como el riñón, el hígado, el pulmón, la próstata, etc. Tiene riesgos en cuanto a sangramientos y a veces no es representativa o suficiente para llegar a un diagnóstico.

Una modalidad de ésta que en el momento actual tiene gran importancia y utilidad es la ***biopsia por punción aspirativa con aguja fina (BAAF)***. Esta variante evita riesgos y molestias al paciente, puede realizarse ambulatoriamente, es la más rápida y económica y a pesar de ser un estudio citológico, su desarrollo ha permitido diagnósticos de gran precisión. Por todo ello su realización se hace cada vez más extendida y necesaria.

- 3.- **Excisional**: Es la extirpación de toda la lesión junto con un margen adecuado de tejidos periféricos sanos. Es el tipo de biopsia más recomendable, sobre todo en lesiones pequeñas y accesibles, las cuales pueden ser estudiadas íntegramente y establecer sus relaciones con los tejidos vecinos.

- 4.- **Transoperatoria o por Congelación**: Es la biopsia que se realiza durante el acto quirúrgico

congelando el tejido, de modo que es posible llegar a un diagnóstico rápido para la toma de una decisión sobre el tratamiento a seguir. Este tipo de biopsia tiene una gran trascendencia e implica una gran responsabilidad para el patólogo. Ante un resultado dudoso en este estudio, se deben diferir las conclusiones para el examen detallado con la técnica de inclusión en parafina, que tarda unos días más pero da detalles más completos.

5.- **Postoperatoria:** Son las biopsias de las piezas u órganos que se extirpan, con el objetivo de precisar el diagnóstico, determinar con certeza la extensión del proceso y si la operación fue suficiente, insuficiente o excesiva.

6.- **Extendidos citológicos:** Comúnmente llamada "citología", es una modalidad de biopsia que consiste en el estudio solamente de muestras citológicas de órganos o tejidos. Por tanto también incluyen la BAAF.

La citología se puede clasificar en superficial y profunda, incluyéndose en la primera el raspado leve, la impronta y el "lavaje" de la lesión; en segunda se incluyen la citología de las cavidades, la citopunción y la aspirativa. Las características observadas en las células aisladas o relacionadas con el tejido disgregado que se relaciona con ella, son elementos esenciales en el diagnóstico de los extendidos citológicos donde los aspectos a valorar son la celularidad de las lesiones estudiadas, la cohesividad celular, el entorno que rodea a las células y las características individuales de cada célula. Los estudios citológicos por la menor agresividad, el rápido diagnóstico que se obtiene de él y la confiabilidad diagnóstica que es proporcional a la experiencia del citopatólogo son muy usados en el diagnóstico precoz y de lesiones premalignas, por lo que se aplican con frecuencia en la asistencia primaria en los programas de detección precoz del cáncer como son el programa del cáncer cérvico-uterino, mama, próstata, y otros más menos empleados en la práctica asistencial.

Cuando el médico de asistencia indica o realiza una biopsia debe llenar el modelo de solicitud, de gran valor e importancia para el correcto diagnóstico de la biopsia. En este modelo además de los datos generales se incluyen los principales datos clínicos y de la lesión que permiten una adecuada correlación clínico-patológica y por tanto un diagnóstico más completo y preciso del trastorno estudiado. Es fundamental la conservación adecuada del espécimen enviado. Por ello es de esencial importancia el envío al Dpto. de Anatomía Patológica de la solicitud de biopsia correctamente llenada y adecuadamente conservada la pieza.

La biopsia permite, de modo similar a la autopsia establecer, confirmar o modificar los diagnósticos clínicos o quirúrgicos. Existen comisiones en los hospitales que califican las intervenciones quirúrgicas con vistas a su evaluación según la coincidencia diagnóstica y la adecuada extirpación de los tejidos (es indispensable que todas sean enviadas al Dpto. de Anatomía Patológica).

Al igual que la autopsia, podemos apreciar la importancia de la biopsia que al precisar un

diagnóstico, o modificar uno equivocado, resulta de imprescindible utilización en los servicios médicos que se brindan a los pacientes.

**Los métodos experimentales** son aquellos que, utilizando generalmente animales de laboratorio o de experimentación, permiten el estudio dirigido y más preciso de una enfermedad y que en muchas ocasiones utilizan para este estudio, técnicas novedosas. Entre otras la microscopía electrónica, la histoquímica, la inmunohistoquímica, la morfometría, la citohistorradiografía, el cultivo de tejidos, la computación, la citoflujometría, la hibridación in situ y otras que surgirán con el desarrollo de las ciencias.

Estos métodos, al igual que otros trabajos de investigación que los Dptos. de Anatomía Patológica realizan, ofrecen la oportunidad de lograr avances, a veces espectaculares en el progreso de la Medicina, siempre con el objetivo final de hacer más larga, feliz y útil la vida del hombre.

#### DIVISIÓN DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA PARA SU ESTUDIO:

Para facilitar su estudio, la Anatomía Patológica se divide en los siguientes trastornos:

1. Trastornos inflamatorios
2. Trastornos inmunológicos
3. Trastornos metabólicos
4. Trastornos circulatorios
5. Trastornos genéticos (o del desarrollo)
6. Trastornos del crecimiento (incluye las neoplasias)
7. Trastornos funcionales
8. Trastornos no especificados

Esta división tiene una base etiopatomorfológica e innegables desventajas por su amplia base y por las posibles superposiciones de un mismo trastorno. Por ejemplo, la neoplasia maligna (cáncer) la consideramos trastornos del crecimiento. Sin embargo, pueden dar lugar a una respuesta inflamatoria y/o un trastorno circulatorio. Además su origen puede ser genético y/o infeccioso (trastorno inflamatorio).

No obstante, la práctica docente pre y postgrado nos ha demostrado la utilidad del empleo de esta división de la Anatomía Patológica para su estudio, por lo que la mantenemos vigente y abierta a su perfeccionamiento.

De este modo la Patología I (**Anatomía Patológica General**) que se estudia en el cuarto semestre constará de 8 temas:

2 preliminares: Introducción a la Patología y Daño Celular

5 relativos a los trastornos señalados:, Inflamatorios, Inmunológicos, Metabólicos, Circulatorios

y del Crecimiento. Los trastornos infecciosos se relacionan con los inflamatorios.

Los funcionales y los no especificados, además de los anteriores se estudiarán vinculados a los aparatos en Patología II (Anatomía Patológica Especial) integrados con otras asignaturas (medicina, cirugía, etc.). Los trastornos Genéticos se imparten a partir del curso al 2003-2004, dentro de la asignatura de Genética.

Se insertó en el programa la temática de Patología Ambiental, que recepciona información de varios temas y los vincula a la ecología y el medio ambiente.

### **¿CÓMO ESTUDIAR LA ANATOMÍA PATOLÓGICA?**

Para el estudio de la Anatomía Patológica como de cualquier asignatura o ciencia, *es de primordial importancia llevar a cabo un papel activo en la búsqueda y obtención de la información.*

El alumno recibe en cada tema: una o más conferencias, clases prácticas (o teórico-prácticas) y un seminario. El profesor al impartir la conferencia, de acuerdo a los objetivos del programa, del tema y específicos de la conferencia, brinda la información básica y da orientaciones que el alumno recoge en su cuaderno de notas y en el plazo más breve posible debe (tomando como guía los objetivos y como esquema las cuestiones de estudio) completarlas, enriquecerlas y desarrollarlas mediante el estudio de los libros de textos y cuando sea necesario, de otros libros. Es en esta etapa fundamentalmente cuando se debe realizar un estudio activo. El estudiante debe saber qué información necesita, debe plantearse en forma de pregunta, los aspectos a desarrollar y sólo entonces buscarla en los libros de textos y demás medios necesarios.

El tiempo que media entre la conferencia y el estudio debe ser el más breve posible. Si las orientaciones recibidas, si la información básica obtenida no se refuerza en corto tiempo se pierde, y el esfuerzo tardío tendrá que ser mayor y con menos probabilidades de éxito.

Después de obtenida de forma activa la información necesaria esta debe ser reafirmada. ¿Cuándo? Al preparar el tema para la clase práctica y luego para el seminario. En este se reafirman los conocimientos, aclaran dudas, amplía la información y se logra el dominio de los aspectos fundamentales. A través del enfoque problémico obtenemos que el estudiante consolide los conocimientos desarrollando la iniciativa y la capacidad creadora.

Sólo estudiando de acuerdo a lo señalado, que debe ser una guía a la que cada estudiante aplica y desarrolla su propio estilo de estudio, la materia podrá ser vencida satisfactoriamente, en tiempo y forma.

La asignatura es extensa, compleja y de importancia básica por lo que no puede ser estudiada al final del semestre. El finalismo no permite que la asignatura sea aprobada, menos su

aprendizaje y menos aún poder incorporar los conocimientos necesarios para transformar los ya adquiridos y por adquirir.

**LOS PRINCIPALES ACÁPITES A DESARROLLAR (PREGUNTAS A BUSCAR RESPUESTAS EN EL ESTUDIO DE UNA ENFERMEDAD) SON:**

1. Definición
2. Ubicación
3. Clasificación
4. Frecuencia
5. Etiopatogenia (etiología y patogenia)
6. Morfología
7. Clínica

La enfermedad (4) se va a estudiar en su concepción más amplia. Si bien se particularizan con algunos ejemplos en enfermedades específicas, es necesario insistir en concebir las enfermedades en general.

En este nivel de su desarrollo el alumno debe adquirir los conocimientos relativos a los cambios estructurales o básicos comunes, incluso a varias enfermedades (Anatomía Patológica General) y estar capacitado para su aplicación ulterior a las enfermedades específicas (Anatomía Patológica Especial). Partir de lo general para llegar a lo particular.

**Definición:** Es el conjunto de características fundamentales que permiten la identificación de un objeto (enfermedad). Al definir una enfermedad se deben agrupar y resumir los principales aspectos de los acápites que siguen. Es decir:

Ubicación, clasificación, frecuencia, etiopatogenia, morfología y clínica.

Si se quisiera definir la tuberculosis se puede decir que es un trastorno inflamatorio - enfermedad infecciosa aguda o crónica- que puede ser primaria o secundaria, de elevada frecuencia en los medios subdesarrollados, producida por el *Mycobacterium tuberculosis* (Bacilo de Koch), que provoca una reacción de hipersensibilidad tipo IV y penetra generalmente por las vías respiratorias, ataca a los pulmones aunque puede afectar a cualquier órgano produciendo en ellos una lesión característica, el granuloma (tubérculo) y que de acuerdo al tratamiento puede curar o producir la muerte del paciente.

**Ubicación:** Todas las enfermedades se pueden ubicar dentro de uno de los 8 grupos de trastornos en que dividimos la Anatomía Patológica para su estudio. A su vez dentro de esto puede en ocasiones ubicarse más detalladamente. Así como vimos en el ejemplo expuesto, la tuberculosis es un trastorno inflamatorio y mejor una enfermedad infecciosa y más aún una enfermedad bacteriana.

**Clasificación:** Las enfermedades pueden (no siempre) clasificarse basándose en diversos

aspectos. Así una enfermedad puede ser primaria o secundaria según la forma de comienzo; bacteriana, viral, micótica, etc. según el agente biológico causal; aguda, crónica o subaguda según la evolución. Pueden también dar lugar a clasificaciones las alteraciones morfológicas (infarto anémico, infarto hemorrágico), la edad en que ocurre la enfermedad y otros aspectos similares.

**Frecuencia:** Una enfermedad puede ser muy frecuente entre todas las enfermedades. Ejemplo: La bronconeumonía es la causa directa de muerte más frecuente en nuestro medio. Puede también la frecuencia referirse a las enfermedades de un aparato. Ejemplo: La aterosclerosis es la más frecuente del aparato cardiovascular. O dentro de un órgano: La gastritis y las úlceras son las más frecuentes enfermedades del estómago. O dentro de un grupo de trastornos: El carcinoma (cáncer) del pulmón es la más frecuente neoplasia maligna y uno de los más frecuentes trastornos del crecimiento. También la frecuencia puede referirse a la edad, sexo, raza (es discutible), localización geográfica, etc.

Por supuesto, también puede reflejarse en sentido inverso. Por ejemplo, el Lupus eritematoso es poco frecuente en la población masculina.

***Etiopatogenia:*** Hemos englobado aquí las causas y los mecanismos de producción de las enfermedades por su continuidad e íntima relación. La etiología (estudio de las causas de las enfermedades) como ya vimos es una rama de la Patología y una de las bases de la división que hacemos de la Anatomía Patológica para su estudio. Las enfermedades pueden ser causadas por:

- Alteraciones que se producen en la estructura genética del sujeto transmitidas por sus predecesores, es decir, que implican un cambio de estructura del genoma (**Trastornos genéticos**).

- Agentes físicos, químicos o biológicos:

- Físicos: temperatura (calor, frío), presión atmosférica, radiaciones, mecánicos.

- Químicos: ácidos, álcalis, toxinas, medicamentos.

- Biológicos: bacterias, virus, rickettsias, chlamidias, hongos, protozoarios, helmintos.

Todos estos agentes al lesionar al organismo pueden dar lugar a la respuesta inflamatoria-reparativa (**trastornos inflamatorios**).

- También los agentes biológicos y en ocasiones proteínas tisulares, ya sean ajenas o propias del organismo, pueden dar lugar a una respuesta inflamatoria específica: La respuesta inmune (**trastornos inmunológicos**).

- Alteraciones del metabolismo celular (**trastornos metabólicos**).

- Alteraciones de los líquidos, la red y/o el riego circulatorio del organismo (**trastornos circulatorios**).

- Alteraciones del crecimiento celular que pueden ocurrir antes o después del nacimiento

**(trastornos del crecimiento).**

- Alteraciones funcionales que pueden tener una causa orgánica conocida (Ejemplo, la insuficiencia renal consecutiva a una glomerulonefritis crónica) o desconocida (Ejemplo, enfermedades psicógenas).

Hay autores que consideran otros grupos de enfermedades como son:

- Las seniles (geriátricas). Tienen la particularidad de ocurrir en edades avanzadas de la vida, pero sus causas son fundamentalmente metabólicas o de alguno de los grupos ya señalados.

- Las ecológicas. Debidas a la contaminación ambiental (agente físico o químico generalmente) y como tal se pueden incluir casi siempre entre los trastornos inflamatorio o inmunológicos.

- Las socioeconómicas. Condicionadas por factores socioeconómicos, tienen características particulares en los medios subdesarrollados (enfermedades infecciosas, carenciales) y desarrollados (obesidad, drogadicción). Generalmente se pueden incluir dentro de los trastornos inflamatorios o metabólicos.

- Las iatrogénicas. Causadas por acción médica o paramédica ya sea medicamentosa, quirúrgica o verbal, por defecto o por exceso, por incapacidad o por negligencia; o cualquier otro hecho relacionado con el manejo del paciente. Pueden de acuerdo a la enfermedad en particular ser incluida en alguno de los grupos estudiados.

- Por último muchas enfermedades tienen factores causales múltiples (multifactoriales) y otras se desconocen sus causas. Estas últimas son las llamadas idiopáticas o criptogénicas.

Veamos ahora la patogenia y como estudiarla. La patogenia, como hemos visto, comprende los mecanismos de producción de la enfermedad. No debe confundirse aunque guardan estrecha relación con la fisiopatología: alteraciones funcionales que se producen en el organismo a consecuencia de la enfermedad.

La patogenia, junto con la etiología, es uno de los aspectos más importantes que debemos conocer de la enfermedad. Aunque se ha avanzado bastante en las causas de las enfermedades en pocas se domina la patogenia (la primera ha sido la drepanocitemia donde la comprensión ha llegado al nivel molecular).

La necesidad del conocimiento y dominio de los mecanismos de producción de las enfermedades y lo poco que se sabe, llevan a una situación muy característica y común en tales condiciones: Proliferan las investigaciones, las hipótesis y las explicaciones por tanto resultan extensas, complicadas y llenas de incomprendiones.

Al estudiar la patogenia de una enfermedad el alumno debe reconocer las diferentes hipótesis y estudiar y profundizar en la más aceptada. Con frecuencia esta es multifactorial, o sea combina varias o todas las hipótesis.

En las enfermedades de etiología conocida y patogenia generalmente bien comprendida, como

son muchas enfermedades infecciosas, el alumno debe estudiar la etiopatogenia de modo que sepa cuál es el agente causal, cómo penetra al organismo, cómo se difunde, qué órganos y cómo los ataca y qué daños producen en ellos. Esta orientación general puede aplicarse o modificarse en casos particulares.

**Morfología:** Es el aspecto propiamente estudiado por la Anatomía Patológica y por tanto el más importante para nosotros. Ella abarca todas las alteraciones tanto macroscópicas como microscópicas a escala orgánica, tisular, celular y subcelular.

Para el estudio macroscópico es útil un esquema de los aspectos a tener en cuenta:

***SUPERFICIE EXTERNA:*** volumen (tamaño, peso), consistencia, color, aspecto.

***SUPERFICIE INTERNA (O DE CORTE):*** Consistencia, color, aspecto, a la expresión, al paso del cuchillete, si quiste: contenido y pared.

Por supuesto que a cada órgano o tejido se adecuan estas características que deben sistematizarse en toda descripción macroscópica, enriqueciéndola de acuerdo a las particularidades de la enfermedad estudiada y el órgano afectado. Por ejemplo, veamos la descripción de un pulmón con bronconeumonía: Pulmón derecho que pesa 650 gramos. La superficie pleural lisa y brillante, presenta áreas basales deslustradas. El color es rojizo oscuro, a la palpación el parénquima se encuentra consolidado. Al corte la consistencia y el color son similares al descrito, el aspecto es granuloso y a la expresión rezuma líquido sero-hemático turbio.

Otro ejemplo, una esplenitis reactiva: Bazo. Peso: 180 gramos. Superficie lisa y de color rojo violáceo. La consistencia es blanda. Al corte color rojizo y consistencia friable. No se observan detalles corpusculares. Arrastra pulpa esplénica al paso del cuchillete.

**El estudio microscópico** debe relacionarse con las estructuras histológicas del tejido u órgano estudiado. Por ejemplo, en el riñón, glomérulos, túbulos, vasos e intersticio.

El estudio subcelular, o mejor la patología molecular, incluye diversas técnicas antes mencionadas como la ultraestructura (UE); histoquímica (HQ), dentro de esta la HQ no enzimática, más sencilla y común en nuestros laboratorios, y la HQ enzimática, menos frecuentemente realizada, pero también de gran importancia por su utilización y actualidad; la inmunohistoquímica (IHQ) que comprende dos grandes e importantes grupos de técnicas, la inmunofluorescencia (IF) y la inmunoperoxidasa (PAP). Además puede utilizarse la morfometría (mediciones estructurales), la cito e historradiografía (marcaje de estructura por elementos agregados), el cultivo de tejidos, la hibridación in situ y la citometría de flujo.

Para sistematizar el estudio morfológico de una enfermedad lo primero es señalar los tejidos u órganos afectados y a continuación las alteraciones que presentan macroscópica y microscópicamente, según las orientaciones señaladas.

**Clínica:** Este acápite abarca numerosos aspectos de especial interés para el clínico. De ellos

haremos una síntesis que abarcará los aspectos más importantes para la comprensión y estudio anatomopatológico de la enfermedad que incluirá signos y síntomas, exámenes complementarios y terapéutica en sentido general. Además, es de gran importancia, el pronóstico.

Un ejemplo sería: la tuberculosis es una enfermedad febril y debilitante con formación, a veces, de cavernas visibles a los Rx, que se trata con medidas higiénicas y medicamentosas o que puede requerir tratamiento quirúrgico, y el pronóstico depende de la etapa en que se diagnostica y la efectividad del tratamiento, que puede en caso de evolución desfavorable llevar al paciente a la muerte.

Por último debemos señalar:

Los aspectos a desarrollar por enfermedades estarán acordes a la importancia de la misma y los objetivos y nivel del estudio que se realice. Puede ser necesario saber todos los acápites señalados: definición, ubicación, clasificación, frecuencia, etiopatogenia, morfología y clínica. Incluso otros aspectos como epidemiología, diagnóstico, tratamiento, pronóstico, etc.

Pero la poca frecuencia e importancia de una enfermedad puede sólo hacer necesario conocer una definición más o menos ampliada o además la etiopatogenia y la morfología.

La importancia de una enfermedad, que como vemos nos servirá de guía, está dada por su frecuencia en nuestro medio y por las consecuencias individuales y colectivas que produce o haya peligro de producir. Será más importante la enfermedad más mortal, la más incapacitante, la más contagiosa, la más desconocida, la más difícil de controlar y como ya dijimos e insistimos, la más frecuente en nuestro medio.

Finalmente, se insiste en la importancia y necesidad del estudio activo. Al estudiar una enfermedad buscando la información para dar respuesta a cada uno de los aspectos señalados, y de acuerdo a lo explicado, el estudiante se ve obligado a estudiar activamente; pero además debe tratar de desarrollar estos hábitos empleándolos en toda adquisición de información. En conclusión, debe saber que información obtener, cómo y dónde buscarla; al lograr la información, cómo procesarla, saber qué es útil y qué se puede desechar, cómo organizarla y cómo conservarla de modo que sea fácilmente recuperable en el momento que la necesite.

### **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DIAGNÓSTICOS PREMORTEM**

Numerosos trabajos recogen los errores de los diagnósticos clínicos y de los certificados de defunción detectados por autopsias. Las cifras de errores, en ocasiones, sobrepasan el 60% y hasta más del 20 % influyen en la muerte del paciente.

Goldman en su clásico trabajo compara “tres épocas médicas” coincidentes con la introducción en el Hospital donde se realiza el trabajo, de nuevas tecnologías. Al correlacionar los diagnósticos premortem con los obtenidos de las autopsias obtiene cifras similares, 22% y 23%

de discrepancias diagnósticas, clase I y II, es decir relacionadas con las causas de muerte. Comprueba así que a pesar de los avances tecnológicos los índices de discrepancias se mantienen similares y, por tanto sigue vigente la importancia y necesidad de la autopsia como método para controlar y garantizar la más elevada calidad del trabajo médico.

En Cuba el índice de autopsias de todas las edades es aproximadamente el 40%, y en fallecidos hospitalizados alcanza cerca del 60%, cifras que colocan al país entre los primeros del mundo.

Desde el año 1985 se ha desarrollado el Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP) para aprovechar al máximo los datos que aportan las biopsias y las autopsias. ¿Cuáles son las verdaderas causas de muerte en adultos cubanos según los resultados de las autopsias realizadas y cuáles los trastornos asociados?, ¿Cómo se comportan las discrepancias diagnósticas? Estas informaciones valiosas pueden obtenerse utilizando el sistema.

La clasificación de Goldman procede de estudios monocausales, es decir de causas de muerte únicas. El SARCAP está diseñado para estudios multicausales, de causas de muerte múltiples (como se explicará más adelante). Estos últimos, tienen ventajas innegables con relación a los primeros.

¿Cómo evaluar aquellos casos en que no se hubiera precisado el diagnóstico premortem o incluso postmortem? Se elaboró una clasificación propia y factible de facilitar la evaluación al aplicar el SARCAP.

Los principales trastornos, que resultan causas de muerte (básica, directa e intermedia), se evalúan en la coincidencia diagnóstica, para lo cual se analizan independientemente la Causa Básica de Muerte (CBM) y la Causa Directa de Muerte (CDM), incluida la Causa Intermedia de Muerte (CIM).

Los diagnósticos de CAUSAS DE MUERTE (pre y postmortem) según los criterios del Certificado de Defunción utilizado en Cuba y recomendado por la OMS:

**CDM:** Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente. Debida a, o como consecuencia de ....

**CIM:** Causas, antecedentes o estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada. Debida a, o como consecuencia de la ....

**CBM:** La enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.

**Causa contribuyente (CC):** Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morboso que la produjo.

El SARCAP facilita comparar todos los diagnósticos de causas de muerte premortem y

postmortem. La coincidencia diagnóstica con los diagnósticos premortem se realiza de la siguiente forma:

**Coincidencias Total (T):** Coinciden los diagnósticos premortem y postmortem.

**Coincidencias Parcial (P):** Se considera P cuando el diagnóstico coincide en lo general y discrepa en lo particular (ejemplo: diagnóstico clínico de cáncer de encéfalo que en el diagnóstico morfológico resultó cáncer broncogénico)

**No Coincidencias (N):** Cuando no existe coincidencia diagnóstica.

**Insuficientes (I):** Equivalen a "diagnóstico no precisado clínicamente" y "diagnóstico no precisado morfológicamente" respectivamente; es decir, en estos casos se considera el dato insuficiente y de igual forma la evaluación.

Estos trastornos no tienen que ser necesariamente Causas de Muerte (CM) y pueden catalogarse como **Otros Diagnósticos (OD)**. Para diagnosticarse como CM y, en especial, CDM deben presentar una magnitud que, unido a la correlación clínica-patológica, expliquen la muerte.

Las CDM incluirán los diagnósticos funcionales que clínicamente se hayan realizado y señalado en los documentos a tener en cuenta por el patólogo al realizar la correlación clínica-patológica: Historia Clínica (HC) y Certificado de Defunción (CD). Debe tenerse en cuenta también las discusiones en las reuniones de "reparo" del CD, "piezas en fresco" y otras similares, sin descartar la discusión personal con el médico de asistencia.

Los diagnósticos funcionales sólo deben hacerse en CDM o CIM cuando además del diagnóstico clínico existan los trastornos morfológicos que permitan la correlación clínica-patológica. Debe recordarse que no se incluyen los "mecanismos de muerte": manera o modo de morir. Ejemplo: paro cardiorespiratorio, debilidad cardíaca, astenia, etc.

Las CIM y CC pueden diagnosticarse hasta dos. Cuando en la cadena de acontecimientos se entienda hay más de dos CIM, éstas se incluirán en OD. Se dejarán como intermedias la que sigue inmediatamente a la CBM y la que antecede inmediatamente a la CDM, o sea, deben pasarse a OD las más intermedias. NO INCLUIR EN CC. Recordar que las CC no forman parte directa de la cadena. No pueden diagnosticarse intervenciones quirúrgicas como CBM ni trastornos que para producirse tiene que existir una causa primaria que sería por tanto la CBM. Se evidencia la importancia de las siguientes premisas para un diagnóstico final de las autopsias con óptima calidad:

- El estudio correcto del cadáver (hábito externo y cavidades) y estudio macro y microscópico de todos los órganos.
- Los diagnósticos morfológicos como hitos fundamentales del cronopatograma.
- La revisión cuidadosa de la documentación (HC y CD).
- La discusión clínica-patológica.

Los criterios de multicausalidad de la muerte, no sólo son los recomendados por la OMS, sino son los que permiten y garantizan el estudio más completo y preciso de los acontecimientos que llevan a un paciente a la muerte y por tanto conducen a profundizar en estos fenómenos. Realizar el mismo razonamiento desde el punto de vista premortem y luego postmortem facilita y prácticamente obliga a una correlación clínico–patológica que finalmente es el colofón de un estudio de máxima calidad para explicar la muerte de un paciente, obtener las experiencias útiles y de esta forma ayudar a prevenir muertes futuras.

(1) **Objeto**: Quiere decir lo que se estudia. Por ejemplo, el objeto de la Patología es la enfermedad. Muchas veces se confunde con objetivo (fin que se persigue alcanzar).

(2) **Definición**: Es el conjunto de características fundamentales que permiten la identificación de un objeto. Debe diferenciarse de concepto que es la palabra que representa mentalmente un objeto, o sea, es una abstracción de un objeto.

(3) **Clasificación**: Es la división en clases o partes de un objeto. Un mismo objeto puede clasificarse según diferentes bases u objetivos y, por ende, pueden existir varias clasificaciones del mismo. Al clasificarse debe tenerse en cuenta:

- La suma de las partes deben dar el todo, ni más ni menos.
- Toda clasificación es artificial, generalmente persigue un fin didáctico, pero la unidad dialéctica, es inviolable.

**Ventajas de las clasificaciones**: Facilitan el análisis, la mejor comprensión, la memorización y la interrelación.

**Desventajas de las clasificaciones**: Si no se respeta el procedimiento puede falsearse la realidad del objeto estudiado y si se abusa de las clasificaciones, si no se tienen en cuenta sus limitaciones, puede caerse en el mecanicismo, el dogmatismo, el facilismo y otros vicios semejantes que nos alejan del pensamiento dialéctico.

(4) **Enfermedad**: Ausencia de salud, ruptura no restituida del equilibrio estable entre las esferas biológica, psicológica y social del individuo con el medio en que vive.

**Salud**: Equilibrio estable entre las esferas biológica, psicológica y social del individuo con el medio en que vive.