



Convención Internacional de Ciencias Morfológicas

IV Congreso virtual de Ciencias Morfológicas

IV Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal

EXPERIENCIAS EN AUTOPSIAS DEL SERVICIO ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HOSPITAL "DR. LUIS DÍAZ SOTO"

Teresita Montero González
Institución Hospital "Dr. Luis Díaz Soto"
Cuba

Resumen:

Introducción: La autopsia constituye el método más completo para el estudio del enfermo y la enfermedad. Sus resultados muestran los reales problemas de salud de una población. **Objetivo:** Caracterizar la distribución según edad y sexo de las autopsias realizadas en la institución e identificar las principales causas de muertes en relación al sexo, grupos de edad y frecuencia de años. **Método:** Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, entre los años 1962-2016 de las autopsias realizadas en el centro. Se organizan grupos de estudio por sexo, grupos de edades y años de trabajo de la institución. Se exploran las variables de causas de muerte y tumores malignos por sexo. **Resultados:** Las causas de muerte más frecuentes en relación al sexo muestran similitud, con amplia frecuencia de la bronconeumonía en casi la quinta parte de las autopsias. Las causas de muerte según grupos de edades muestran similitud en los grupos de mayores años. Las enfermedades cardiovasculares, sépticas y tumorales, representado por el tumor maligno del pulmón ocupan los primeros lugares.

Conclusiones: Las causas de muerte identificadas deben contribuir a las acciones preventivas de salud. La experiencia alcanzada en el estudio de miles de autopsias, permite establecer bases metodológicas que deben ser analizadas como propuestas para medir la calidad de la asistencia médica que se brinda y los resultados expuestos, valorados como indicadores efectivos de los problemas de salud que deben ser enfrentados.

Palabras clave: Autopsias, causas de muerte.

INTRODUCCIÓN

El objetivo primordial de un sistema de salud es prolongar la vida del hombre. La muerte es su mayor fracaso, por lo que analizarla y aprender de ella, debe convertirse en actividad sistemática. La autopsia, método de estudio más completo del enfermo y la enfermedad, constituye una importante herramienta para corroborar los diagnósticos clínicos.⁽¹⁾ **“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”, expresión de uno de los pioneros de las autopsias, *Giovanni Batista Morgagni* (1682-1771).**

Las experiencias con el empleo del Sistema Automatizado de Registro y Control en Anatomía Patológica (SARCAP)⁽²⁾ desarrollado en la década del 80 **en el Hospital “Dr. Luis Díaz Soto” (LDS)**, ha confirmado en estudios multicéntricos, discrepancia en 1 de 4 autopsias.⁽¹⁾ El sistema de salud cubano, emplea los resultados de autopsias como indicador de control de calidad. El índice de autopsia es un indicador de la calidad de la asistencia médica que se brinda. Las cifras actuales del índice de autopsia en Cuba son las más elevadas a nivel mundial, por encima del 50 %, aunque muestra una tendencia decreciente en los últimos años. ^(3,4)

Contextualizando el interés por el estudio de las autopsias, se impone una interrogante: ¿Cuáles son las principales causas de muerte en las autopsias realizadas en el LDS desde su fundación como entidad de asistencia médica? La presente investigación se propuso caracterizar la distribución según edad y sexo de las autopsias realizadas en la institución e identificar las principales causas de muertes en las autopsias realizadas durante estos años.

MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, donde se revisó la base de datos de autopsia (BDA) del SARCAP entre los años 1962-2016, de las autopsias realizadas en el LDS y se estructuraron varios grupos de estudio:

- Se relaciona las variables de sexo relacionadas con las causas de muerte.
- Se relaciona las causas de muerte de tres grupos de edades: 1-30 años; 31-59 años y 60 y más años.
- Se relaciona las causas de muerte en dos periodos de tiempo: 1962-1987 y 1988-2016.

En la BDA 13 casos tenían sexo desconocido, 12 edad desconocida, y en las edades, 2699 casos eran autopsias a menores de 1 año, con alta frecuencia de autopsias fetales. El índice de autopsia se pudo recuperar desde el año 1996 al 2016.

Las causas de muerte y la evaluación de los diagnósticos premortem, se valoran según los criterios del SARCAP:^(1,2,5-7)

- Causa directa de la muerte (CDM): enfermedad o estado patológico que **produjo la muerte directamente. Debido a... o como consecuencia de...**
- Causa intermedia de la muerte (CIM): causas, antecedentes o estados morbosos que produjeron **la causa arriba consignada. Debido a... o como consecuencia de la... (Pueden ser hasta dos.)**
- Causa básica de muerte (CBM): enfermedad o estado patológico que inició la cadena de acontecimientos que conduce a la muerte del paciente.

Los datos se agruparon en tablas que se expresaron en porcentajes para la comprensión de los resultados.

RESULTADOS

Del total de 19132 autopsias realizadas en el LDS en el transcurso de 54 años, el 44,8 % corresponde al sexo femenino y el 55,1 % al masculino. En la **tabla 1** se observa la frecuencia en las autopsias entre 55 a 84 años, aunque con discreto predominio masculino, son las féminas las de elevada frecuencia en las edades de 85 y más años.

Tabla 1. Distribución por sexo y grupos de edades.

Grupos de edades	Sexo femenino		Sexo masculino		Total	%
	No.	%	No.	%		
≤1a	1249	14,6	1450	13,7	2699	15,1
1-4a	37	0,4	49	0,5	86	0,4
5-14a	35	0,4	36	0,3	71	0,4
15-24a	165	1,9	330	3,1	495	2,6
25- 34a	224	2,6	288	2,7	512	2,7
35-44a	415	4,8	484	4,6	899	4,7
45-54a	733	8,6	1064	10,1	1797	9,4
55-64a	1191	13,9	1710	16,2	2901	15,2
65-74a	1692	19,7	2401	22,8	4093	21,4
75-84a	1833	21,4	1980	18,8	3813	19,9
≥85	998	11,6	756	7,1	1754	9,2
Total	8572	44,8	1054	55,2	19120	100

			8			
--	--	--	---	--	--	--

La **tabla 2** representa las causas de muerte más frecuentes en relación el sexo, observando la similitud entre las mismas, con amplia frecuencia de la bronconeumonía en casi la quinta parte de las autopsias. Las causas intermedias coinciden en frecuencia y en las CBM se destaca la presencia del tumor maligno del pulmón en el sexo masculino.

Tabla 2. Principales causas de muerte directa e intermedia y básica según sexo en autopsias.

CAUSAS DE MUERTE EN EL SEXO FEMENINO	%	CAUSAS DE MUERTE EN EL SEXO MASCULINO	
CDM			
Bronconeumonía	20,2	Bronconeumonía	23,3
Tromboembolismo pulmonar (TEP)	9,5	Choque	9,7
Choque	9,3	TEP	8,3
Infarto agudo miocardio (IMA)	6,7	IMA	7,5
Edema pulmonar permeabilidad (EPP)	5,6	EPP	6,0
CIM			
IMA	7,7	IMA	7,8
Metástasis múltiple	6,1	Metástasis múltiple	5,6
Infarto cerebral	6,0	Infarto cerebral	5,3
Bronconeumonía	4,7	Bronconeumonía	4,9
Hemorragia intracerebral (HIC)	2,7	HIC	2,7
CBM			
Aterosclerosis coronaria (ATS)	15,2	ATS coronaria	16,5
Enfermedad aterosclerótica (E. ATS)	7,8	E. ATS	7,8
Enfermedad cardíaca hipertensiva	5,3	EC HT	5,9

(EC HT)			
Diabetes Mellitus	3,5	Tumor maligno pulmón (TM)	5,6
E. Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	2,6	ATS cerebral	5,4

Las causas de muerte según grupos de edades (Tabla 3) muestran la similitud en los grupos mayores en las CDM y las CIM, en el grupo más joven se destacan el edema pulmonar de permeabilidad (EPP) seguido de los cuadros sépticos, complicaciones frecuentes en este grupo de edades. Este primer grupo se destaca en las particularidades de las CBM con la presencia de las quemaduras y el politraumatismo.

Tabla 3. Principales causas de muerte directa e intermedia y básica según los grupos de edades en autopsias.

Grupos de edades entre 1-30 años	%	Grupos de edades entre 31-59 años	%	Grupos de edades 60 y más años	%
CDM					
EPP	14,4	Bronconeumonía	17,9	Bronconeumonía	27,4
Bronconeumonía	13,9	Choque	10,9	Choque	11,3
Choque	8,1	TEP	9,0	TEP	10,9
Septicemia	7,7	EP Cardiogénico (C)	8,4	IMA	9,5
TEP	7,2	Edema cerebral	7,7	EPC	6,0
CIM					
Bronconeumonía	3,9	Metástasis múltiple	8,1	IMA	10,1
Septicemia	3,1	IMA	7,9	Infarto Cerebral	8,0
Edema cerebral	2,8	Bronconeumonía	4,2	Metástasis múltiple	6,6
Metástasis múltiple	2,4	HIC	3,8	Bronconeumonía	6,1
SDMO	2,3	Infarto cerebral	3,8	EPOC	3,2
CBM					
Quemaduras	8,3	ATS Coronaria	14,7	ATS Coronaria	21,3

Politraumatismo	6,9	EC HT	8,9	E. ATS	12,1
No precisado	5,6	TM Pulmón	6,2	ATS cerebral	8,7
TM Encéfalo	3,5	ATS cerebral	3,4	EC. HT	6,1
Fiebre reumática	2,7	E. ATS	2,7	TM Pulmón	4,8

En relación a las causas de muerte entre los años 1962-1997 (Tabla 4) se mantiene la bronconeumonía, en los primeros años la anoxia al nacer se presenta entre las principales CDM, no se especificaban causas intermedias de muerte y en las CBM se encontraban importante número de casos no precisados morfológicamente, además de causas perinatales. Estos resultados se modifican en el segundo periodo, comportándose con las causas cardiovasculares, sépticas y tumorales, manteniendo la primacía el tumor maligno del pulmón.

Tabla 4. Principales causas de muerte directa e intermedia y básica según periodos de tiempo.

Periodo 1962-1987	%	Periodo 1988-2016	
CDM			
Bronconeumonía	22,7	Bronconeumonía	21,6
Asfixia al nacer	13,9	Choque	12,8
TEP	11,9	IMA	7,9
EPC	5,6	TEP	7,5
IMA	5,4	Edema cerebral	6,2
CIM			
		IMA	11,0
		Metástasis múltiple	8,3
		Infarto cerebral	8,0
		Bronconeumonía	6,8
		HIC	3,9
CBM			
E. ATS	15,2	ATS coronaria	19,8

No precisado Morfológicamente	7,8	ATS cerebral	8,2
EC HT	5,3	E. ATS	6,2
ATS coronaria	3,5	EC HT	4,9
Trastornos gestación	2,6	TM pulmón	4,3

El **gráfico 1** muestra las oscilaciones en el índice de autopsia, si bien la tendencia en la institución se presenta con una línea ascendente.

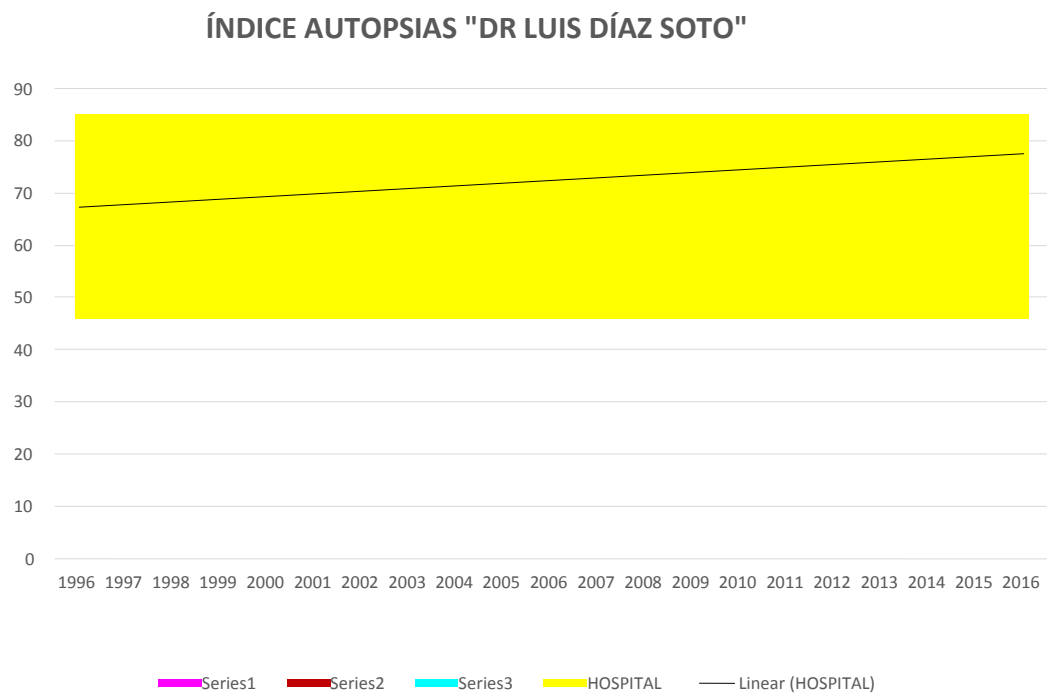


Gráfico 1. Índice de autopsia.

DISCUSIÓN

La autopsia constituye el mejor método para el estudio más completo del enfermo y las enfermedades, realizada con la calidad requerida y con el interés del personal que la realiza.^(1,3,4) El empleo del SARCAP como herramienta para abordar el estudio de grandes número de autopsias, permite hacer interrelaciones de las posibles variables presentes en las Bases

de Datos. El estudio sistemático de las autopsias, ha permitido exponer los resultados actuales. ^(4,8)

El análisis por sexo y grupos de edades, permite analizar los problemas de salud que afectan a las poblaciones identificadas en cada caso y la coincidencia de más del 50 % en las 5 primeras CDM en ambos sexos es interesante. ^(8,9) Los autores no tienen experiencias en trabajos precedentes con estos resultados. No obstante, por ejemplo, la frecuente ubicación de la bronconeumonía en otros estudios, se expresa claramente, al ver que, bajo la interrelación de variables diferentes, conserva el primer lugar, en ocasiones con porcentajes de hasta la quinta parte de los casos estudiados.

El TEP muestra una variabilidad importante entre las primeras causas de muerte. La embolia pulmonar es la tercera causa de muerte cardiovascular más frecuente, detrás de la cardiopatía isquémica y los ictus. Es la principal causa de muerte evitable en pacientes hospitalizados. El origen del trombo puede estar en cualquier punto del sistema venoso. En su conjunto los casos de TEP no originados en las extremidades inferiores no sobrepasan el 10 % de los casos. ⁽¹⁰⁾

En las CBM se hace evidente la frecuente relación del sexo femenino a la diabetes mellitus, mientras que en los hombres, como corresponde las frecuencias en la literatura, es el cáncer del pulmón el de mayor relevancia.

(11)

En la distribución de los grupos de edades la sepsis y complicaciones del Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos (SDMO) se expresan con mayor frecuencia, en correspondencia con las particulares CBM de este periodo de edades. La presencia del politrauma, fue una característica que acompañó a la institución en parte de la década los 80´ y 90´. Determinados tumores afectan con mayor frecuencia poblaciones jóvenes.^(9,11)

La semejanza en las causas de muerte en los grupos de edades de 31-59 años y mayores de 59 años es una alerta importante al exponer los problemas que debe atender el sistema de salud, al nivel expuesto en los fallecidos autopsiados presentados. La presencia del tumor maligno del pulmón en el primero de estos grupos confirma la amplia distribución de este tumor en la población, primero por su elevada frecuencia y además por los factores causales que lo provocan.

Durante años se ha ganado en experiencia del estudio multicausal en las causas de muerte.⁽¹³⁾ En los primeros años, solo se encontraban en la BD las CDM y CBM, por lo que no se presentan las CIM. Un estudio retrospectivo de la documentación primaria, permitirá incorporar en los casos que sea posible las CIM. De igual forma ocurre con la frecuencia de casos con diagnóstico no precisado morfológicamente, los cuales se revisan buscando la posibilidad de rescatar posibles diagnósticos que expliquen la muerte de estos.

La autopsia está declinando en el mundo, lo cual se observa desde hace años. Existen varios factores que influyen en este declinar de las autopsias.

⁽¹⁴⁾ Se mencionan algunos que condicionan esta situación como son:

- Excesiva confianza en las nuevas tecnologías diagnósticas. Muchos de los avances en diagnóstico por imagen –por ejemplo- no son tan seguros y fiables como se pretende hacer ver.
- Renuencia de los profesionales a que se practique la autopsia, pensando que los resultados pueden servir como sustento de una reclamación por responsabilidad profesional.
- Factores económicos dependientes de la administración

Identificar correctamente las causas de muerte de los pacientes y aplicar esos conocimientos a la mejora de la asistencia sanitaria, justifica que la autopsia debe resurgir. ⁽¹⁵⁾

En el HMC LDS el índice de autopsias tiene una tendencia ascendente, comportándose entre 60, 70 y 80 %, de forma similar ocurre en otros hospitales militares, por ser una de las exigencias de los indicadores propósito que se miden en función de la calidad de la asistencia médica que se oferta a la población. ⁽¹⁶⁾

Particularmente en el LDS se siguen y promueven como líneas de trabajo de calidad en la especialidad los siguientes criterios:

- **Índice autopsias \geq 75 %:** se trata de cumplir este indicador de salud a nivel de los servicios, en los casos hospitalizados, buscando emplear

los resultados de autopsias como parámetros para evaluar la calidad de la asistencia médica que reciben los pacientes fallecidos.

- **Calidad de los diagnósticos:** aspecto que deriva desde la adecuada recepción del fallecido, incluye todo el procesamiento de los datos y las muestras, hasta la emisión del resultado final y su discusión acertada, para extraer el máximo provecho a los resultados de la autopsia.
- **Personal motivado y altamente capacitado:** principio que se trata de seguir desde la formación de pregrado al exponer la importancia del trabajo para el logro satisfactorio del ejercicio diagnóstico de cada paso y de cada componente del proceso. La experiencia se trasmite y promueve el desarrollo continuo en cada aspecto de la actividad diagnóstica, lo cual incluye la educación continuada, donde existen frutos de formación profesional docente y científica en la especialidad, que se ha preparado en este escenario.
- **Relación clínico-patológica:** es un componente necesario en cada estudio realizado. La experiencia cubana, desarrollada a partir de una investigación nacional ha tenido su presentación con éxito en múltiples eventos internacionales donde se evidencia como es útil el análisis de esta relación en cada estudio realizado.
- **Autopsias completas con medidas de ahorro:** experiencia presentada desde hace años que han permitido el trabajo de las autopsias continuo, aún en los complejos momentos del periodo

especial de los años 90 '. La obtención de fragmentos pequeños del tejido de los órganos y la inclusión de varios fragmentos en un mismo bloque de parafina, colocando los órganos tubulares en un bloque, de forma tal que en 3-4 bloques de parafina se pueda estudiar la mayoría de las autopsias realizadas en esta institución.

- **Control de calidad interno y externo:** se realiza a través del SARCAP, automáticamente se corrigen errores que el sistema identifica y facilita su rectificación, como por ejemplo identificar un caso con tumor al detectar en las alteraciones morfológicas codificadas los indicativos de lesiones tumorales malignas. El control externo es el que se permite realizar con la relación clínico patológica, ofertándose la opción de en cada caso analizar la situación particular de coincidencia diagnóstica o no.
- **Plazos diagnósticos con la evaluación Comité de Evaluación de la Mortalidad Hospitalaria:** el trabajo sistemático desde el fallecimiento del paciente y el proceso de autopsia hasta su diagnóstico, con el compromiso de todo el servicio, desde el eviscerador, al técnico, licenciado, residentes y especialistas, permiten acortar los plazos diagnósticos, en la mayoría de los casos entre 10 y 15 días.
- **SARCAP:** funcionamiento y explotación correcta: el sistema automatizado se desarrolla en la década del 80 en esta institución, su

base de datos incluye desde la primera autopsia hasta las actuales. Múltiples han sido las investigaciones de todos los niveles, especialidad, maestría, doctorado, u otras a las que ha aportado información el SARCAP. Por estas razones es un hábito su empleo, incluso extendido a las biopsias y a las citologías, empleando además sus resultados para la retroalimentación a los médicos de asistencia para verificar la calidad de los diagnósticos planteados.

- **Piezas Frescas:** Discusión de todos los casos, específicamente los que presenten discrepancias, con objetivos docentes y asistenciales.
- **Reparo del Certificado Médico de Defunción:** Según los resultados de la discusión, se realizan sistemáticamente y emplea como herramienta de evaluación de los diagnósticos emitidos clínicamente.
- **Clínico-Patológica:** se realiza institucional, y sistemáticamente en estos casos se hace una revisión de BDA, rediscusión de las discrepancias y evaluación final, lo cual permite imprimir un sello muy personalizado a estas actividades, con datos autóctonos como herramienta docente e investigativa.
- **Reunión del Comité de Análisis de la Mortalidad:** para la evaluación del diagnóstico premortem, detección de problemas, señalamientos y violaciones del método clínico, que permite retroalimentar sistemáticamente a la administración sobre estos aspectos discutidos entre los servicios asistenciales y diagnósticos.

- **Reunión de Análisis de Fallecidos:** Discusión de las discrepancias, problemas o señalamientos del mes y la propuesta del Plan de Acción a la Dirección, los cuales indican fisuras del sistema de asistencia médica que deben ser solucionados con el esfuerzo colectivo.

La autopsia se ha convertido en uno de los principales instrumentos para el conocimiento de la evolución natural de las enfermedades, ha contribuido en la calidad del diagnóstico clínico, en el descubrimiento de nuevas enfermedades, peligros ambientales y desórdenes genéticos, y es una herramienta eficaz para la educación médica y para la evaluación de nuevas tecnologías. Además, puede verificar los beneficios de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos empleados y de los efectos secundarios de tratamientos, respaldar el registro de nuevas entidades clínico-patológicas, segundas o terceras neoplasias primarias, enfermedades intercurrentes, informar sobre la tendencia en el tiempo y distribución geográfica de la enfermedad, la validez de las investigaciones con nuevos esquemas y protocolos diagnósticos, terapéuticos o de tamizaje y sirve como archivo tisular de enfermedades en los bloques de parafina.

En general, siempre ha contribuido a fortalecer la calidad de la atención médica, las estadísticas vitales y los datos sobre la evolución natural de las enfermedades. Es necesaria para el entrenamiento y actualización de estudiantes de medicina, médicos y especialistas médicos, muestra el efecto morfológico de tratamientos médicos, la iatrogenia, si existen efectos

adversos de la terapia oncológica, el control de calidad de la misma autopsia y la aplicación de nuevas técnicas. ^(16,17)

Aunque en la BD no se presenta en los primeros lugares, la muerte súbita cardiaca (MSC) es una de las expresiones de la necesidad de la autopsia. Los estudios procedentes del Grupo de Investigaciones de Muerte Súbita ha permitido la identificación de marcadores y predictores de riesgo con capacidad para discriminar la probabilidad de ocurrencia de este tipo de evento en grupos poblacionales. La no realización de la autopsia ha sido un factor de exclusión en estos estudios, limitando estudios retrospectivos sobre la incidencia de este evento. ⁽¹⁸⁾ El empleo de la MSC como CDM en el certificado médico de defunción es de gran utilidad, siempre que se garantice la realización de la autopsia clínica para establecer la causa de la muerte y reparar el documento oficial del registro de la muerte. ⁽¹⁹⁾

En Cuba, a pesar de las dificultades de recursos humanos y materiales, las condiciones son propicias para mantener e incrementar la posición cimera que ocupa el país en el mundo. Al analizar actualmente la situación mundial de la autopsia se hace difícil aportar cifras exactas porque las publicaciones son escasas y parciales pues ningún país las brinda con sistematicidad y precisión. ⁽¹⁴⁾

Es notable el aumento del interés de la población por conocer los resultados de la autopsia que han autorizado realizar a un ser querido. Saber cuáles han sido los diagnósticos realizados en la autopsia, que les debe comunicar el

médico de asistencia, quien en vida los mantuvo informado de la enfermedad y las complicaciones que lo llevaron a la muerte, y posteriormente les solicitó la autorización para realizar la autopsia. Esto contribuye a la educación de la población en relación con la autopsia y aplicar los aspectos antes señalados.

(16)

Analizar las características clínicas de los fallecidos, así como las causas de muerte, permiten conocer no sólo la estadística de mortalidad hospitalaria, sino también y lo más importante, si la muerte era evitable y si la misma fue resultado de un error por acción u omisión, para que, con espíritu crítico y desprejuiciado, lo observado sirva para evitar su repetición y permita apreciar la evolución de los datos luego de instauradas medidas de corrección. ⁽²⁰⁾

La revisión retrospectiva de la BDA permite evaluar el comportamiento de algunas enfermedades que corresponden a problemas de salud de la población, lo que confirma la utilidad de las autopsias para los avances de la medicina. Las principales causas de muerte de adultos que se han presentado en la institución permiten caracterizar los fundamentales problemas de salud en la infección respiratoria y los eventos cardiopulmonares, la aterosclerosis e hipertensión arterial, junto a los tumores malignos de pulmón y colon. El SARCAP y el Daño Múltiple de Órganos (DMO) han sido logros básicos de la especialidad, alcanzados en estos 50 años en la institución. La metodología de trabajo lograda en el

estudio de la autopsia en el centro constituye referencia para otros hospitales y permite elevar la calidad de la asistencia médica que se brinda. ⁽¹³⁾

La bronconeumonía, relacionada con diferentes variables, ocupa un importante lugar en las causas de muerte en la experiencia de autopsias de la institución, las lesiones vasculares deben constituir el centro de la atención para acciones preventivas de salud, por su amplia repercusión en las causas de muerte. El tumor maligno del pulmón estuvo representado entre las principales causas de muerte, incluso en edades tempranas. La experiencia alcanzada en el estudio de miles de autopsias, permite establecer bases metodológicas que deben ser analizadas como propuestas para medir la calidad de la asistencia médica que se brinda y los resultados expuestos valorados como indicadores efectivos de los problemas de salud que deben ser enfrentados.

Referencia bibliográfica:

1. Hurtado de Mendoza Amat J. Autopsia. Garantía de calidad en la medicina. La Habana. Editorial Ciencias Médicas 2009 [citado 2018 Ene 12]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/soporte/ftp/la_autopsia_garantia_de_calidad_en_la_medicina.pdf
2. Hurtado de Mendoza Amat J, Álvarez Santana R, Jiménez López A y Fernández Pérez LG. El SARCAP, Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica. Rev Cubana Med Militar 1995 [citado 2018 Ene 12];24:123-30. Disponible en:

https://scholar.google.com/scholar?cluster=8075329844971466443&hl=es&as_sdt=0,5

3. Hurtada de Mendoza Amat J, Montero González T. ¿Es útil realmente realizar autopsias?. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2008 Mar [citado 2018 Feb 22] ; 37(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572008000100012&lng=es
4. Hurtado de Mendoza J, Álvarez R, Walwyn V, Montero T, Carriles R, Guerra J. Autopsias realizadas en el hospital "Dr. Luis Díaz Soto" de 1962-1995. Rev Cubana Med Milit 1997 [citado 2018 Feb 2018];26(2):122-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65571997000200007&lng=es.
5. OPS/OMS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. 9a ed. Washington 1978.
6. OPS/OMS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10a ed. Washington 1997.
7. Report of the International Conference for the Eighth Revision of the International Classification of Diseases. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1965.
8. Cárdenas Bruno Mercedes, Hurtado de Mendoza Amat José, Torres Gómez de Cádiz Silva Alma, Triana Gálvez Hilaria. **Pediatric autopsies performed at "Juan Manuel Márquez" Hospital (1990-2002): Use of the Automated System of Register and Control of Pathological Anatomy.** Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2005 Dic [citado 2018 Feb 22] ; 77(3-4):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312005000300003&lng=es.
9. Montero González Teresita, de Mendoza Amat José Hurtado, Iglesias Duquesne Magalis. Particularidades de fallecidos entre 15 y 49 años de edad. Rev Cub Med Mil [Internet]. 1999 Abr [citado 2018 Feb 22]; 28(1): 9-16. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65571999000100002&lng=es.

10. Palomo Rando J.L., Ramos Medina V., Palomo Gómez I., Bautista Ojeda M.D., Blanes Berenguel A.. Abordaje del tromboembolismo pulmonar en la sala de autopsias. Cuad. med. forense [Internet]. 2013 Jun [citado 2018 Feb 22]; 19(1-2): 33-38. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062013000100006&lng=es.
11. Hurtado de Mendoza Amat José, Fuentes Peláez Alexis, Montero González Teresita, Álvarez Santana Reynaldo, Coello Salazar Reina A. Cancer in Cuba. Evaluation of the quality of the premortem diagnoses according to the Automated System of Register and Control in Pathological Anatomy. Rev cubana med [Internet]. 2004 Feb [citado 2018 Feb 22]; 43(1):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000100005&lng=es.
12. Coca Menchero Santiago. Pathology and new therapeutic targets in the antineoplastic therapy. Sanid. Mil. [Internet]. 2013 Dic [citado 2018 Feb 22]; 69(4): 229-230. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712013000400001&lng=es.
13. Montero González Teresita, Hurtado de Mendoza Amat José. La autopsia en los 50 años del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Rev Cub Med Mil [Internet]. 2013 Dic [citado 2018 Feb 22]; 42(4): 426-435. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000400002&lng=es.
14. Hurtado de Mendoza JA, Montero TG, Ygualada YC. Situación actual y perspectiva de la autopsia en Cuba. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2013 [citado 2018 Feb 22]; 39(1): 135-47. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/155/154>

15. Verdú F. Autopsia clínica: un necesario resurgir. Gac. int. cienc. Forense [Internet] 2012 [citado 2018 Feb 22]; (2): Disponible en: https://www.uv.es/gicf/1Verdu_GICF_2_Ed1.pdf
16. Hurtado de Mendoza JA. La autopsia como fortaleza del sistema de salud de Cuba. Revista Cubana de Salud Pública. [Internet] 2016 [citado 2018 Feb 22]; 42 (2):321-31. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/714/590>
17. Bernal BM. La importancia de la autopsia en la formación del médico en una comunidad colombiana. REA: EJ Autopsy [Internet] 2013 [citado 2018 Feb 22] ; 11:17-21. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/index.php/ejautopsy/article/view/59/113>
18. Ochoa LAM, Tamayo NDV, González ML, Vilches EI, Franklin JQS, Pernas YS, García DO, y cols. Resultados del Grupo de Investigación en Muerte Súbita, 20 años después de su creación. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 2018 Feb 22]; 41(2): 298-323. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/376/328>
19. Rojas FO. Un error sobre otro error. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2013[citado 2018 Feb 22]; 39(2):420-2. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/142/138>
20. Miceli Isabel N. P.. Análisis de la mortalidad hospitalaria. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2013 Abr [citado 2018 Feb 22]; 73(2): 183-186. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000200017&lng=es.