

Primera Reunión Nacional sobre Autopsias*

I. Panorama general de las autopsias

Jesús Aguirre-García**

A pesar de que hay numerosas evidencias acerca de la utilidad de la autopsia en medicina, desde hace tres o cuatro décadas ha disminuido el interés por este método de estudio en numerosos países. Esto ha ocasionado una reducción continua en el número y el porcentaje de las autopsias en los hospitales de enseñanza de esos países, entre los cuales está México.

El descenso considerable en el número de autopsias ha sido motivo de preocupación por parte de varios patólogos, principalmente de Estados Unidos. En varios simposios y publicaciones se ha discutido con amplitud este problema y se han propuesto algunas soluciones, sin resultados satisfactorios hasta el momento actual.¹⁻⁴

El propósito de esta presentación no es discutir hechos bien conocidos, como son el valor de la autopsia en el diagnóstico de la enfermedad, en la evaluación del tratamiento, en el control de calidad de la atención médica, en la aportación al conocimiento de las enfermedades y en la elaboración de estadísticas, sino mostrar la disminución notable en el número de autopsias en casi todos los hospitales de enseñanza de nuestro país y señalar los posibles factores responsables de este fenómeno.

El primer informe sobre el número de autopsias en hospitales de México fue publicado en 1969 por Benítez Bribiesca⁵ (Cuadro I). En el lapso de un año, cuya fecha no se señala en el artículo, se efectuaron 5 mil 30 autopsias, 4 mil 261 en hospitales del Distrito Federal y 769 en hospitales de

provincia. En esta comunicación no se menciona la proporción de autopsias con relación al número de defunciones.

Cuadro I Autopsias en México en cuatro décadas

Autor	Benítez Bribiesca (1969)	Flores Barroeta (1975)	Alonso (1988)	Aguirre
Año	?	1973	1984	1995
Hospitales	38	19	11 D. F. 15 provincia (+)	20
Defunciones	-	6806	-	15690
Autopsias	5030	2472	-	1953
Porcentaje en hospitales del D F	-	36%	26%	12%
(+) porcentaje en provincia 135%				

En la siguiente década Flores Barroeta y col³ informaron que en el año de 1973 hubo 6 mil 806 defunciones y 2 472 autopsias en 19 hospitales, 17 del Distrito Federal y 2 del Estado de México, pertenecientes a varias instituciones; el porcentaje de autopsias fue de 36.

En 1984 el porcentaje de autopsias descendió a 26 en 11 hospitales del Distrito Federal y fue de 13.5 en 15 hospitales de provincia, de acuerdo a lo publicado por Alonso.⁵

Recientemente, con la colaboración de la Facultad de Medicina, de la Universidad Nacional Autónoma de México, se envió un cuestionario a

* Esta Reunión se llevó a cabo en el Auditorio Nacional de Medicina el 18 de octubre de 1996 con la colaboración de la Secretaría de Salud.

** Académico titular, Unidad de Patología, Hospital General de México y Facultad de Medicina, UNAM.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Jesús Aguirre García, Unidad de Patología, Hospital General de México. Dr. Balmis No. 148, colonia Doctores, 06720, México. D. F. Teléfono 578 46 08.

38 profesores del Curso de Pregrado en Anatomía Patológica de la propia Facultad. La información solicitada fue: número de autopsias y defunciones de sus respectivos hospitales en el año de 1995, motivos responsables de la disminución en el número de autopsias en caso de que esto hubiera ocurrido, recursos humanos y materiales disponibles para efectuar las autopsias y utilización de las mismas. El cuestionario fue contestado por 29 profesores (76%). Los datos obtenidos corresponden a 21 hospitales, 11 de los cuales son también sede del Curso de Especialización en Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina. Si se excluye el número de autopsias y de defunciones de uno de los hospitales, por ser de tipo médico-legal la mayoría de los casos, se puede observar que hubo 12% de autopsias; es decir, la proporción de autopsias disminuyó en más del 50% con relación al decenio anterior.

A pesar de que las cuatro encuestas difieren entre sí en el número de hospitales y en los hospitales encuestados, es evidente el aumento en el número de defunciones en las cuatro décadas y la reducción considerable en el número y el porcentaje de las autopsias. Los porcentajes del renglón inferior del cuadro I corresponden a hospitales del Distrito Federal, con excepción de un hospital de Tlalnepantla y otro de ciudad Nezahualcóyotl incluidos en la publicación de Flores Barroeta y col.

En el cuadro II aparecen los porcentajes de autopsia con relación a defunciones de 10 hospitales del Distrito Federal de la Secretaría de Salud (SS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en tres fechas diferentes separadas entre sí por un período de 11 años. La selección de estos hospitales, aunque es arbitraria, se debe a dos factores: son algunos de los hospitales de los que se tiene información en distintas épocas y en los que se adiestra un gran número de médicos en diferentes especialidades.

Como se puede apreciar, de 1973 a 1984 el porcentaje de autopsias descendió 19% y de 1984 a 1995 13%. Con excepción del Hospital General de México, que ha conservado un porcentaje semejante de autopsias en poco más de dos décadas, en todos los hospitales disminuyó el número y el porcentaje de los estudios *postmortem*.

Cuadro II. Porcentaje de autopsias en hospitales del Distrito Federal

	1973	1984	1995
Hospital General de México	33	39	33
Instituto Nacional de Cardiología	76	43	8
Instituto Nacional de la Nutrición	45	27	15
Instituto Nacional de Pediatría	70	37	26
Hospital Infantil de México	43	29	22
Hospital 20 de Noviembre	32	28	10
Hospital Adolfo López Mateos	30	28	19
Hospital de Especialidades S XXI	71	22	13
Hospital de Oncología	53	23	0
Hospital de Especialidades La Raza	18	10	3
Total	47%	28%	15%

La reducción mayor ocurrió en el Instituto Nacional de Cardiología, del 76% en 1973 al 8% en 1995. Por otra parte, en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI el porcentaje se redujo de 53, en 1973, a 0 a partir de 1986; es decir, desde hace 10 años no se han practicado autopsias en este hospital. Como dato interesante, las cifras del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ) son muy semejantes a las cifras globales de los 10 hospitales en los tres períodos mencionados.

En la figura 1 se muestra el porcentaje de autopsias en hospitales agrupados de acuerdo a las instituciones a las que pertenecen. El Hospital General de México se ha separado de los Institutos Nacionales de Salud (INS) por tener características diferentes a las de éstos; se observa el descenso continuo en el porcentaje de autopsias en los INS, el ISSSTE y, en mayor proporción, en el IMSS.

Por los datos hasta aquí señalados se puede concluir que, en caso de continuar este descenso, en corto tiempo desaparecerá la práctica de autopsias en algunas instituciones.

Causas responsables de la disminución en el número de autopsias

En apariencia hay múltiples factores determinantes de la reducción en el número de autopsias. De varios de éstos es responsable el médico tratante, de otros el patólogo o los familiares del paciente y en la literatura norteamericana se mencio-

na también el costo elevado de la autopsia y la falta de financiamiento en los hospitales universitarios.

En 1989 los doctores Anderson y Hill,⁷ dos acérrimos defensores de la práctica de la autopsia, publicaron los resultados de varios cuestionarios enviados a 136 hospitales universitarios de Estados Unidos. Una parte de los cuestionarios exploraba los motivos responsables del desinterés por las autopsias, para lo cual se enunciaron 8 posibles factores que debían ser numerados en orden decreciente de importancia del 1 al 8. Aunque no hubo coincidencia en el número de respuestas, en opinión de 102 cirujanos, 103 internistas y 144 patólogos los tres motivos más importantes del desinterés por las autopsias son la idea de que los nuevos métodos de diagnóstico suprimen la necesidad de efectuar la autopsia para aclarar alguna duda; el desconocimiento de la utilidad de las autopsias por parte de los estudiantes de medicina y los médicos, así como el desinterés de los patólogos.

Con relación al primer motivo, varios estudios han demostrado que el porcentaje de diagnósticos clínicos erróneos no se ha modificado en el curso del tiempo por la introducción de nuevos métodos de diagnóstico.⁸ Aún más, Yesner y col⁹ indican que en el 20% de los nuevos estudios de imagen hay errores de diagnóstico, lo que justifica la elaboración del mayor número posible de autopsias en los casos en los que se han usado estos métodos, y agregan que es alarmante la confianza que tienen los médicos en estos procedimientos de diagnóstico.

El único estudio en el que se han comparado los diagnósticos clínicos con los de autopsia en México fue realizado por Angeles Angeles y col.¹⁰ en el INNSZ; una de las principales conclusiones es que en poco más de la mitad de los casos revisados no se hizo el diagnóstico clínico de una alteración que, en caso de tratarse oportunamente hubiera cambiado en forma favorable la evolución de la enfermedad. La alta proporción de diagnósticos clínicos erróneos en este estudio (53%) resulta sorprendente si se toma en cuenta el elevado nivel académico de la institución y plantea la duda sobre la información que hay de las causas de muerte por diversas enfermedades en nuestro país.

	n	%
Instituto Nacional de Cancerología	427	48
nosptia General de México	3461	47
Instituto Nacional de Enfermedades Respiatorias	613	45
nsitio Nacional de Pediatría	716	33
hospita Infantil de México	568	31
nsitio Nacional de Cardioología	578	30
Hospital Adolfo López Mateos	932	27
Hospital Manuel Gea González	689	26
Instituto Nacional de Nutrición	321	22
Hospital de Especialidades S XXI	510	15

En la encuesta efectuada entre los profesores de la Facultad de Medicina, 18 anotaron una o varias causas responsables de la reducción en el número de autopsias; la más común fue el desinterés de los médicos tratantes y en segundo lugar la falta de recursos; en 5 cuestionarios se señalaron ambos factores y un patólogo indicó que los médicos, por experiencias previas, no solicitaban autopsias para evitar demandas legales. En ninguno de los cuestionarios se atribuyó el descenso en el número de autopsias a desinterés de los patólogos.

En 14 hospitales la información de los hallazgos de autopsia a los familiares del paciente la proporciona el patólogo, en 4 el médico tratante y en 3 además de los patólogos las trabajadoras sociales o las secretarías. La participación limitada de los médicos tratantes en esta actividad probablemente refleja poco interés por el estudio del paciente y una pobre comunicación con el paciente y los familiares, lo que le impide solicitar en forma adecuada y oportuna la autorización del estudio *post-mortem*.

En México, al igual que en otros países, los patólogos tienen predilección por la patología quirúrgica sobre la patología *post-mortem*, como lo demuestra el hecho de que en los congresos de la Asociación Mexicana de Patólogos, A. C. sólo el 23% de los trabajos presentados corresponde a estudios de autopsia, de acuerdo con una revisión reciente hecha por Larraza (dato no publicado). Aunque no es posible excluir totalmente la responsabilidad de los patólogos en el descenso en el número de autopsias, su desinterés tampoco parece ser el factor primordial, sí se considera que en

tres de los hospitales con mayor número o porcentaje de autopsias en los últimos cinco años, el Instituto Nacional de Cancerología, el Hospital General de México y el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, los estudios son solicitados por los patólogos o los residentes de Patología (Cuadro III).

En el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI las trabajadoras sociales en forma rutinaria registran los motivos por los que no se lleva a cabo el estudio *postmortem*. En el 20% de los casos no se practicó autopsia porque no se solicitó; en el 32% no hubo un motivo preciso de los familiares para negar su consentimiento y sólo en el 8% hubo una justificación, como inconformidad por la atención del paciente o motivos religiosos (datos no publicados). Este registro debería llevarse a cabo en todos los hospitales para definir las causas del bajo número de autopsias.

En conclusión, las principales causas de la disminución en el número de autopsias son: el desinterés del médico tratante, y quizá en menor grado del patólogo, así como el desconocimiento de su utilidad.

En varios hospitales sería conveniente incrementar el número de autopsias, pero este incremento debe estar relacionado con su utilización y los recursos disponibles. Un ejemplo de una institución con un gran número de autopsias y una pobre utilización es el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias: en los últimos 10 años ha tenido un promedio anual de 148 autopsias, lo que corresponde al 52% de la defunciones; sin embargo, no hay cursos de pregrado o posgrado en Anatomía Patológica y los residentes de los cursos de Neumología y Cirugía Toracopulmonar no rotan por el servicio de Patología; en apariencia las autopsias sólo se emplean en la educación continua de los patólogos, aunque la cifra parece ser excesiva para este propósito.

Terminaré esta presentación con las palabras de Pellegrino:¹¹ "La autopsia es un método que le permite al clínico mantener su habilidad diagnóstica, que le muestra sus errores y que incrementa la precisión de sus diagnósticos... El patólogo tiene

la obligación moral de estudiar cuidadosamente cada caso... En lugar de reemplazar al patólogo por las técnicas no invasoras más recientes, cada nueva técnica debe ser evaluada por la autopsia, el estándar de oro de la anatomía patológica... Por la aportación de las autopsias al conocimiento médico y su utilidad en el control de calidad, las escuelas de medicina, los hospitales y la sociedad, comparten con el clínico y el patólogo la responsabilidad en la práctica de estos estudios... La elaboración de un bajo número de autopsias representa una actitud irresponsable si se toma en cuenta que aproximadamente el 10% de los pacientes muere o tiene una reducción considerable de la sobrevida como consecuencia de un error diagnóstico".

Referencias

1. **Williams MJ.** The autopsy: a beginning, not an end. *Am J Pathol* 1978;69(Suppl):215.
2. **Bowman HE, Williams MJ.** Revitalizing the ultimate medical consultation. *Arch Pathol Lab Med* 1984;108:437.
3. **Flores Barroeta F, Aguirre García J, Fernández Diez J, Jurado Mendoza J, Velasco Avilés F.** La utilidad de los estudios *postmortem*. *Patología (Méx)* 1975;13:17-35.
4. **Aguirre García J.** Simposio. La autopsia: ¿un procedimiento que ha pasado de moda? *Gac Méd Méx* 1988; 124:339.
5. **Benítez Bribiesca L.** Los departamentos de patología en México. *Bol Asoc Mex Patol* 1969;7:61-72.
6. **Alonso P.** Autopsias en hospitales de enseñanza en México. *Gac Méd Méx* 1988;124:349-352.
7. **Anderson RE, Hill RB.** The current status of the autopsy in academic medical centers in the United States. *Am J Clin Pathol* 1989;92(Suppl 1):S31-S37.
8. **Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettman M, Weisberg M.** The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 1983;308:1000-1004.
9. **Yesner R, Robinson MJ, Goldman L, Reichert CM, Engel L.** A symposium on the autopsy. *Pathol Annu* 1985;20(1): 441-447.
10. **Angeles Angeles A, Quintanilla Martínez L, Muñoz Fernández L, Espinosa Vázquez B, Victoria Peralta P.** Concordancia diagnóstica clínico-patológica en 429 autopsias del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. *Rev Inv Clin* 1992;44:13-20.
11. **Pellegrino DE.** Moral obligations concerning the autopsy. *Performance & Reporting*. Chap 1, p 3-9. College of American Pathologists. Northfield, Ill, 1990.

II. Aspectos legales de la autopsia

Oscar Larraza-Hernández*

Permiso o consentimiento para la realización de la autopsia

Propósitos de esta sección

- La realización de una autopsia requiere consentimiento.
- El patólogo debe conocer las definiciones legales de quienes pueden dar el permiso o consentimiento.
- La forma de consentimiento o permiso debe contener algunos datos de información general con relación al procedimiento (finalidad, métodos, destino de los órganos y destino de la información).

Marco general

La frecuencia con la que se practican autopsias disminuye cada vez más. Las razones para explicar este hecho son complejas y se han intentado exponer algunas en los primeros capítulos de este documento. El marco jurídico que regula la práctica de autopsias no forma parte de los obstáculos para su realización; al contrario, la favorece y por ello resulta importante conocerlo.

En varios países europeos la autorización para realizar la autopsia está implícita en ausencia de una objeción específica. En los Estados Unidos, se requiere de autorización en todos los casos, pero las características de ésta varían de estado a estado. En México, todo el país se encuentra regulado por la Ley General de Salud y su reglamento respectivo, que son de observancia nacional. Se preve una autorización para la realización de las autopsias, de tal suerte precisa, que podría derivarse una acción legal por posible responsabilidad civil o penal en el caso de que se realice una autopsia sin haber obtenido consentimiento o si el

consentimiento no ha sido otorgado por el individuo apropiado y/o de la manera adecuada.

En la legislación mexicana se plasman varios principios generales de los que cabe destacar los siguientes:

- El respeto a la voluntad del individuo (disponente primario) para donar, si así lo quiere, parte de sus órganos o todos, con propósitos de enseñanza, investigación o terapéuticos. Esta voluntad, manifestada con las características que la ley preve, es irrevocable y tiene la misma fuerza que un testamento.
- El respeto a la voluntad de los familiares directos (disponentes secundarios) para autorizar o negar la utilización de órganos del disponente primario, en el caso de que éste no lo hubiere hecho.
- La seguridad de que este comercio se de en forma libre, informada y gratuita
- La posibilidad de disponer de órganos con propósitos terapéuticos, de enseñanza e investigación.
- La observancia de códigos éticos internacionales en los capítulos concernientes a consentimiento informado con propósitos de investigación y docencia.

Requerimientos legales

La autopsia se encuentra debidamente contemplada en la Ley General de Salud, en el título decimocuarto, capítulos I a III (Control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos) y en el reglamento correspondiente, en los capítulos I a V.

Para los propósitos de esta sección, de la Ley General destacan los artículos 315, 316, 324, 325, 336, 345, y 346. Del Reglamento destacan los artículos 1, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 70, 79, 80 y 81.

*Jefe del Departamento de Patología, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX.

Correspondencia solicitud de sobretiros: Dr. Oscar Larraza Hernández, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX Periférico Sur No. 4091, Fuentes del Pedregal, 14140, México, D.F. Teléfono 645 16 84.

a) Disposiciones de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos

Art. 315. Se considerará modisponente originario, para efectos de este título, a la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo

Art. 316. Serán disponentes secundarios:

- I. El cónyuge, el concubinario, la concubina, los ascendientes, descendientes y parientes colaterales hasta el segundo grado del disponente originario
- II. A falta de los anteriores, la autoridad sanitaria, y
- III. Los demás a quienes esta ley y otras disposiciones generales aplicables les confieran tal carácter, con las condiciones y requisitos que se señalen en las mismas.

Art. 324. Para efectuar la toma de órganos y tejidos se requiere el consentimiento expreso y por escrito del disponente originario, libre de coacción física o moral, otorgado ante notario o en documento expedido ante dos testigos idóneos, y con las demás formalidades que al efecto señalen las disposiciones aplicables.

El disponente originario podrá revocar el consentimiento en cualquier momento y sin responsabilidad de su parte.

Art. 325. Cuando el disponente originario no haya otorgado su consentimiento en vida para la utilización de órganos, tejidos y sus componentes de su (sic) cadáver, se requerirá el consentimiento o autorización de los disponentes a los que se refiere el artículo 316 de esta ley; excepto cuando la autoridad competente, de conformidad con la ley, ordene la necropsia, en cuyo caso la toma de órganos, tejidos y sus componentes no requerirá de autorización o consentimiento alguno.

Art. 336. Los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y siempre serán tratados con respeto y consideración.

Art. 345. Para la práctica de necropsias en cadáveres de seres humanos, se requiere la orden o autorización del disponente secundario correspondiente, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones aplicables, salvo que exista orden por escrito del disponente originario.

Art. 346. Para la utilización de cadáveres de personas conocidas o parte de ellos, con fines de docencia e investigación, se requiere del permiso del disponente originario, mismo que no podrá ser revocado por los disponentes secundarios a que se refiere la fracción I del artículo 316 de esta ley.

Cuando el disponente originario no haya expresado su voluntad por lo que respecta a la disposición de su cadáver, las personas a las que se refiere la fracción I del artículo 316 de esta ley, podrán consentir en que se destine a la docencia e investigación, en los términos que al efecto señalen las disposiciones aplicables.

b) Disposiciones del reglamento de la ley general de salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.

Art. 1. Este reglamento tiene por objeto proveer, en la atmósfera administrativa, el cumplimiento de la Ley General de Salud, en lo que se refiere al control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, con fines terapéuticos, de investigación y de docencia. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público y de interés social.

Art. 5. La secretaria fomentará y desarrollará programas de estudio e investigación relacionados con la disposición de órganos, tejidos y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos.

Art. 10. En los términos de la ley y de este reglamento, los disponentes pueden ser originarios y secundarios.

Art. 11. Es disponente originario la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo.

Art. 12. El disponente originario podrá en cualquier momento revocar el consentimiento que haya otorgado para fines de disposición de sus órganos, tejidos, productos o de su propio cadáver, sin que exista responsabilidad de su parte.

En caso de que el disponente originario que haya revocado su consentimiento en vida, no tendrá validez la revocación que, en su caso, hagan los disponentes secundarios a que se refiere el artículo siguiente.

Art. 13. Serán disponentes secundarios, de acuerdo al siguiente orden de preferencia los siguientes:

- I. El cónyuge, el concubinario, la concubina, los ascendientes, descendientes y los parientes colaterales hasta el segundo grado del disponente originario.
- II. La autoridad sanitaria competente.
- III. El Ministerio Público, con relación a los órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos que se encuentren bajo su responsabilidad con motivo del ejercicio de sus funciones.
- IV. La autoridad judicial.
- V. Los representantes legales de menores e incapaces, únicamente en la disposición de cadáveres.
- VI. Las instituciones educativas con respecto a los órganos, tejidos y cadáveres que les sean proporcionados para investigación o docencia, una vez que venza el plazo de reclamación sin que ésta se haya efectuado, y
- VII. Los demás a quienes las disposiciones generales aplicables les confieren tal carácter, con las condiciones y requisitos que se señalen en las mismas.

Art. 14. Los disponentes secundarios a que se refiere el artículo anterior, podrán otorgar su consentimiento para la disposición del cadáver, de órganos y tejidos, así como de productos del disponente originario, en los términos de la ley y de este reglamento.

De conformidad con la propia ley, en los casos en los que la autoridad competente ordene la necropsia no se requerirá de autorización o consentimiento alguno para la disposición de órganos y tejidos, debiéndose sujetar a las normas técnicas que se expidan.

Art. 15. La preferencia entre los disponentes secundarios a que se refiere la fracción I del artículo 13, se definirá conforme a las reglas de parentesco que establece el Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la república en materia federal.

Art. 70. Para la práctica de autopsias se requerirá:

- I. Orden del Ministerio Público, de la autoridad judicial o de la autoridad sanitaria.

- II. Autorización del disponente originario.
- III. Autorización de los disponentes secundarios en el orden de preferencia establecido en el presente reglamento, cuando la necropsia pretenda realizarse en instituciones científicas u hospitalarias y siempre que no exista disposición en contrario del disponente originario.

Art. 79. Para la utilización de cadáveres o parte de ellos, de personas conocidas con fines de investigación o docencia, se requiere permiso del disponente originario otorgado ante la fe del notario público.

*** Art. 80. El documento en el que el disponente originario manifieste su voluntad para que su cadáver sea utilizado para investigación o docencia deberá contener:

- I. Nombre completo del disponente originario
- II. Domicilio
- III. Edad
- IV. Sexo
- V. Estado civil
- VI. Ocupación
- VII. Nombre y domicilio del cónyuge, concubina o concubinario, si tuviere.
- VIII. Nombre y domicilio de los padres y en caso de haber fallecido, la mención de ese hecho.
- IX. En caso de no tener cónyuge, concubina o concubinario, o padres, el señalamiento del nombre y domicilio de algunos de sus familiares más cercanos.
- X. El señalamiento de que por su propia voluntad y a título gratuito dispone que su cadáver sea empleado para investigación o docencia.
- XI. El nombre de la institución educativa beneficiaria del cadáver.
- XII. El señalamiento de haber recibido información a su satisfacción sobre el empleo que se dará a su cadáver y, en su caso, sobre su destino final.
- XIII. El nombre, domicilio y firma de los testigos cuando se trate de documento privado y originario.
- XIV. Fecha, lugar y firma del disponente originario.

Art. 81. Los disponentes secundarios a los que se refieren las fracciones I y V del artículo 13 de este reglamento, y en orden de preferencia que en

el mismo se fija, podrán consentir que un cadáver sea destinado a investigación o docencia cuando el disponente originario no lo hubiere hecho en vida y siempre que no existiere disposición testamentaria en contrario. Al efecto, deberán otorgar su autorización por escrito, ante la fe del notario público o ante dos testigos idóneos. Dicho documento deberá contener los requisitos a que se refieren las fracciones I a IV y X a XIV del artículo 80 de este reglamento, entendidos dichos requisitos respecto de los disponentes secundarios.

Primeras conclusiones

De acuerdo con la información anterior en la autopsia médico-científica:

- se requiere consentimiento
- el consentimiento debe ser otorgado por personas muy específicas
- el consentimiento debe ser informado.

Es común, en nuestro medio, encontrar situaciones como las siguientes:

- a) En la hoja de ingreso, el paciente (disponente originario) o sus familiares (disponentes secundarios), firman una autorización que incluye una mezcla en la que se comprometen a respetar los reglamentos de la institución, autorizan procedimientos diagnósticos y terapéuticos y autorizan también la autopsia.
- b) Con el argumento de que no se puede llenar el certificado de defunción hasta no conocer los diagnósticos anatómicos, los parientes son "obligados" a firmar la autorización para la realización de la autopsia.
- c) Se solicita la autopsia con argumentos amenazantes ("hay peligro de enfermedad hereditaria o contagiosa").
- d) Otras

Las actitudes anotadas y otras son claramente ilegales y deben ser desalentadas.

Por otro lado, con frecuencia la autopsia no se autoriza, simplemente porque no se solicita. En varios estudios se ha demostrado que, en general, los familiares no tendrían objeción para autorizar

un estudio *postmortem*.⁹ También se ha demostrado que una de las razones por las que los médicos no solicitan autopsias es porque no saben cómo hacerlo.

Lineamientos generales para solicitar una autopsia

Quizá el punto fundamental para tener éxito al solicitar una autopsia, sea explicar con claridad la finalidad del estudio. La siguiente es una propuesta, modificada por Geller⁹ en la que se satisfacen muchos de los puntos exigidos por la ley, los disponentes secundarios y el sentido común.

Por qué, quién, cómo, cuándo y dónde

Se ha publicado ya suficiente información en torno a la discordancia clínico-patológica cuando se comparan los diagnósticos principales elaborados en la vida de un paciente y los encontrados en la autopsia; éste parece ser un buen argumento para continuar realizando autopsias y sería el argumento del "control de calidad. No con tanta frecuencia se escucha una razón, quizá más importante: el médico debe procurar las autopsias de sus pacientes fallecidos y el patólogo debe realizarlas, porque ambos tienen la obligación de mantener al día sus conocimientos; existe pues la obligación moral, el imperativo ético de realizar autopsias para mantener la capacidad de ayuda médica al paciente que lo solicite. Sobre este punto, se recomienda la excelente reflexión de Pellegrino.

¿Quién debe solicitar la autopsia? Desde luego, el médico tratante. Es él quien establece la relación con el paciente y su familia. La obtención de la autopsia es un índice de "rapport" (relación de entendimiento y confianza) que se ha establecido. Por ello y como un mecanismo adicional de conocimientos sobre la atención médica es que se diseñó un apartado al final de la solicitud de autopsia en el que se mencionan las razones cuando ésta es negada. Por razones similares, la información acerca de los resultados de la autopsia debe ser manejada por el médico tratante, quien de esta manera continúa el vínculo con el paciente fallecido y con

Figura 1.

Nombre del hospital
Dirección
Autorización para realizar estudio *postmortem* (autopsia)

Identificación

Nombre
Sexo
Edad
Domicilio
Estado civil
Ocupación

Las autopsias son procedimientos médicos y científicos que se realizan para establecer con la mayor precisión posible, la causa de la muerte y para determinar la naturaleza y la causa de las enfermedades y otras condiciones que contribuyeron a la muerte o contribuyeron a otras enfermedades presentes en el momento de la muerte. La autopsia contribuye al avance del conocimiento y la información que se deriva de ella puede ser beneficiosa para personas que se encuentran vivas. La autopsia permite a quien ha muerto, continuar ayudando a la humanidad _____ (nombre), _____ (parentesco) de _____, recientemente fallecido, autorizo y solicito a los patólogos y médicos de esta institución, a realizar un estudio *postmortem* completo (autopsia) al cuerpo de mi familiar, con el propósito de determinar la causa de la muerte y para la mayor comprensión de todas las condiciones que contribuyeron a la muerte. Entiendo que en esta institución médica, el procedimiento habitual es la remoción de ciertos órganos y tejidos que serán retenidos con propósitos de enseñanza, investigación terapéutica, potenciales y otros propósitos científicos, aun cuando tales órganos y tejidos no necesariamente estén relacionados con la causa de la muerte. También he sido informado de que tales órganos y tejidos permanecerán en el departamento de patología del hospital durante el tiempo que se juzgue necesario y que, posteriormente y de acuerdo con la legislación vigente, serán incinerados. Entiendo que será enviado un informe completo de la autopsia a los médicos tratantes y que podré disponer de esa información, a través de los médicos o directamente en el servicio de patología. Entiendo también que cualquier información que se derive de la autopsia será estrictamente confidencial en la medida en la que la ley lo permita y que tal información, en caso de ser participada a la comunidad médica, respetará el anonimato de mi familiar. La autorización que extiendo se encuentra sujeta a las siguientes restricciones:

Manifiesto que he sido informado acerca de la naturaleza general y los propósitos del procedimiento y que todas las preguntas que he realizado me han sido contestadas satisfactoriamente.
Deseo que este informe final sea enviado a _____

_____ (firma)
_____ (testigo)
_____ (testigo)

Fecha _____

(Para ser llenado en el caso de negar la autorización)

_____ (nombre) _____ (parentesco) de _____

recientemente fallecido he leído los términos en los que se me ha solicitado el estudio *postmortem* (autopsia) de mi familiar. Manifiesto libremente mi oposición a que se realice dicho estudio por las siguientes razones:

He sido informado (a) debidamente que mi oposición no me ocasionará ninguna consecuencia negativa desde el punto de vista administrativo

_____ (firma)
_____ (testigo)
_____ (testigo)

Fecha _____

su familia. No es correcto que sea el patólogo quien solicite el estudio *postmortem*; no conoció al paciente ni a su familia; es un extraño y todavía no es confiable para quienes están en el proceso de duelo.

¿Cómo, cuándo y dónde? son preguntas que deberán responderse de acuerdo con las características de la institución de atención médica. Algunos lineamientos generales son útiles. El fining es fundamental; cuando ya ha ocurrido la muerte, el dolor puede ser mayor que cualquier argumento razonable y las probabilidades de conseguir el estudio pueden disminuir; sin embargo, no hay peor lucha que la que no se hace. En muchos otros casos, puede prepararse el terreno con anticipación. Al final de este texto aparece un folleto con información sobre la autopsia, que puede proporcionarse a los familiares de los pacientes durante la estancia hospitalaria. De hecho, en casos seleccionados, la forma de consentimiento informado puede proporcionarse cuando la muerte parece inevitable a corto plazo. Un lugar confortable en donde los deudos puedan reposar y arreglar los trámites funerarios parece ser el lugar idóneo para solicitar el estudio *postmortem*. Un comité de autopsias integrado por miembros del servicio médico, el Servicio de Patología, la administración del hospital y las oficinas de Enfermería y Trabajo Social puede ponerse a funcionar cada vez que exista un fallecimiento, tal como ocurre con equipos similares cuando hay un paro cardíaco. Desde luego, estos grupos de trabajo requerirían de un adiestramiento previo. El terreno es fértil para la imaginación y cada institución resolverá el problema de la disminución de autopsias con sus reservas de creatividad y con el acicate de su necesidad real y su interés para favorecer este método invaluable de educación médica continua.

Información sobre la autopsia

Cuando se le solicita permiso para la realización de la *autopsia*

Una autopsia puede ser solicitada por el médico tratante o por la familia de un paciente fallecido. Sin embargo, para que pueda realizarse este estudio se requiere del consentimiento del (los) familiar(es) legalmente autorizados.

Al firmar la autorización, el familiar puede establecer cualquier restricción, limitación o petición especial y todo ello será respetado; también serán respetadas las creencias religiosas de la familia en todo momento.

La autopsia será realizada por un patólogo, que es un médico adiestrado especialmente para reconocer los cambios anatómicos y bioquímicos que ocasiona la enfermedad.

El principal propósito de una autopsia es eliminar cualquier duda que la familia o los médicos tratantes tengan sobre la naturaleza de la enfermedad, la causa de la muerte y las condiciones coexistentes. Además, lo que se aprende por medio de una autopsia, puede contribuir significativamente a salvar las vidas de otros. Por estas razones, la autopsia es un estudio gratuito.

El procedimiento de la autopsia es un examen ordenado y completo que se realiza en 2 a 4 horas.

Antes de empezar, el patólogo revisa cuidadosamente el expediente del paciente y discute los datos clínicos y la historia con los médicos que estuvieron a cargo.

La autopsia propiamente se inicia con el registro de todas las evidencias externas de la enfermedad del paciente. A continuación, el patólogo emplea un procedimiento quirúrgico estandarizado por medio del cual examina los órganos internos y toma muestras de tejido para estudio microscópico. Según se requiera, también se emplean rayos X y se toman muestras para estudios bacteriológicos, toxicológicos o bioquímicos.

La sala de autopsia se considera como un lugar especial para adquirir conocimiento científico. Se procura mantener constantemente un ambiente de dignidad y respeto por el paciente y por los deseos de los sobrevivientes. Cada procedimiento necesario se realiza con tal cuidado que la autopsia no interfiere con el servicio funerario que la familia ha planeado.

Una vez que termina la autopsia, se establece contacto inmediato con la funeraria. Usualmente se hacen los arreglos en forma coordinada, de tal manera que no haya retraso innecesario.

Los datos preliminares de la autopsia usualmente se encuentran disponibles en las primeras 48 horas. El informe final tarda varias semanas, debido a los estudios detallados que es necesario realizar. El informe final se envía al médico tratante

y se convierte en parte del expediente hospitalario. Usted puede solicitar al médico o al patólogo, una copia del informe final.

Cualquier duda sobre la autopsia puede ser consultada con su médico o con el patólogo. Una

autopsia se solicita porque el médico o el hospital piensan que es importante. Al mismo tiempo, reconocemos que este es un tema delicado y lo alentamos para que efectúe cualquier pregunta de las dudas que le surjan al leer este folleto.

III. La autopsia y la enseñanza en medicina

Jesús Aguirre-García*

En esta presentación comentaré los principales problemas de la enseñanza relacionados con el descenso en el número de las autopsias. En primer lugar me referiré a la enseñanza de pregrado.

El programa académico del Curso de Pregrado en Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) indica que "... el Departamento de Patología exige que sólo se imparta la asignatura de anatomía patológica en aquéllos hospitales que cuenten con servicios de patología que practiquen autopsias, para que los alumnos puedan disfrutar de este tipo de prácticas, que son insustituibles para el aprendizaje de la anatomía patológica."

Con relación a este requisito, en dos sedes del Curso de Pregrado no se practican autopsias, en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI y en el Hospital Español, recientemente designado sede de un curso y en el que hace algún tiempo se eliminó la sala de autopsias. Pretender enseñar la anatomía patológica en estas sedes por medio de historias clínicas y fotos de casos seleccionados con anterioridad, equivaldría a sustituir en la clínica al paciente por unidades de autoenseñanza.

Becker² afirma que muchos estudiantes de medicina de Estados Unidos terminan sus estudios sin haber observado una autopsia; esto explica la falta de interés por el examen *postmortem* de sus pacientes durante la residencia.

En el programa académico se menciona que el número ideal de autopsias que debe presenciarse en las que debe participar el alumno, es un mínimo de 4 y un máximo de 10. Si se excluyen los dos hospitales en los que no se hacen autopsias, en 10 sedes los alumnos estudian de 0 a 3 autopsias y en 13 sedes el estudio de los casos es incompleto, porque no incluye el examen histológico de los órganos. En resumen, en más de la mitad de las sedes, el número de casos que observan los alumnos es inferior al que menciona el Programa Académico. A lo anterior debe agregarse que en una o dos sedes, la mayoría de los casos son inapropiados para la enseñanza de la anatomía patológica por tratarse de casos médico-legales.

De los 40 profesores titulares de Anatomía Patológica de pregrado de la Facultad de Medicina, nueve (22%) no están certificados por el Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos, A. C.

La práctica de la autopsia en el curso de pregrado no debe tener como propósito fundamental que el

*Académico titular, Unidad de Patología, Hospital General de México y Facultad de Medicina, UNAM

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Jesús Aguirre García, Unidad de Patología, Hospital General de México. Dr. Balmis No. 148, colonia Doctores, 06720. México, D. F. Teléfono 578 46 03.

alumno aprenda anatomía patológica, sino que conozca la utilidad de este estudio. Este objetivo difícilmente puede cumplirse por el número limitado de autopsias, el tipo de autopsias, el estudio incompleto de las mismas y las limitaciones académicas de varios profesores que carecen de los conocimientos necesarios para enseñar la materia y para estimular al alumno en el estudio de esta especialidad.

La situación no parece ser mejor en los cursos de posgrado. De acuerdo con el Programa de Estudios de la Facultad de Medicina³ se podrá llevar a cabo el curso en un hospital o un centro médico en el que reciban atención pacientes de todas las especialidades y en el que se practique un número promedio de 100 autopsias por año.

De las 14 sedes de posgrado de la Facultad de Medicina, en 8 no se cumple el requisito del número de autopsias (Cuadro I) y en 7 de éstas el número de estudios postmortem corresponde al 50% o menos de lo señalado en el Programa. Al dividir el número de autopsias entre el número de residentes de cada sede, se observa que en 4 sedes cada residente hace una autopsia en un periodo de 1.5 a 2 meses, y en 5 sedes el residente hace una autopsia aproximadamente cada mes. Con este reducido número de autopsias es obvio que en la mayoría de las sedes los residentes no adquieran conocimientos de patología postmortem y difícilmente aprendan a elaborar autopsias y a conocer la utilidad del procedimiento.

Yesner y col⁴ propusieron en 1985, que cada residente de patología debe hacer un mínimo total de 100 autopsias para tener un adiestramiento adecuado y más recientemente la cifra sugerida se redujo a 75 en Estados Unidos.² De las 14 sedes de la Facultad de Medicina, sólo en 4 los residentes pueden estudiar personalmente 75 autopsias o más durante su entrenamiento.

Hasta ahora me he referido exclusivamente a la cantidad no a la calidad de las autopsias. Anderson y col⁵ opinan que "... no es un secreto que varias circunstancias han conspirado para hacer poco atractivas las autopsias a los patólogos, por ello las realizan apresuradamente y sin cuidado... Los clínicos y los patólogos con frecuencia son incapaces de entender que el empleo de la autopsia en la evaluación de la calidad de la atención médica requiere un control de calidad de la autopsia misma".

Cuadro I. Autopsias en sedes del curso de posgrado en Anatomía Patológica. Facultad de Medicina, UNAM 1995.

	n	%	$\bar{X}R(+)$
Hospital Miguel Silva(a)	26	13	13
Hospital Pemex Sur	30	18	7
Hospital del Estado de Sonora(a)	30	20	15
Hospital 1º de Octubre	35	3	11
Hospital Dario Fernández	40	14	10
Instituto Nacional de la Nutrición	45	15	7
Hospital 20 de Noviembre	52	10	6
Hospital Ignacio Zaragoza	80	7	13
Hospital Especialidades, La Raza	100	3	8
Hospital Juárez	108	9	36
Hospital Gea González	120	20	40
Hospital Especialidades, Siglo XXI(b)	233	16	21
Hospital López Mateos	233	19	38
Hospital General de México	622	33	29

(+) Número de autopsias por residente

(a) Datos correspondientes a 11 meses

(b) incluyen autopsias de 2 subsees

Hasta 1995 en ninguna de las sedes del Curso de Especialización en Anatomía Patológica había un control de calidad formal de los estudios de autopsia.

En la encuesta efectuada con Anderson y Hill,⁶ las principales críticas hechas por los clínicos y cirujanos a las autopsias fueron el tiempo prolongado de estudio, su calidad heterogénea y la elaboración de protocolos con datos irrelevantes, muy breves o muy detallados. El tiempo que transcurrió para la elaboración del informe definitivo de la autopsia en los hospitales universitarios de Estados Unidos, varió de 1.5 a 270 días, con un promedio de 55 días.

Podría señalarse un lapso máximo de 30 días para terminar el estudio de una autopsia si se cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios. El estudio oportuno de cada caso puede estimular el interés del médico tratante y resolver las inquietudes de los familiares. En la encuesta que efectuamos, uno de los patólogos expresó que por falta de recursos y exceso de trabajo de patología quirúrgica, el estudio de las autopsias en su hospital se termina 2 o 3 años después de la muerte del paciente; probablemente no es el único hospital con esta deficiencia. Las autopsias estudiadas en un periodo muy prolongado no aportan enseñanza al residente, al patólogo y al médico tratante, y representan una inversión inútil de dinero y esfuerzo.

Al reducir el número y quizá la baja calidad de las autopsias en algunas sedes, debe agregarse su aprovechamiento insuficiente. Cuarenta por ciento de los profesores de pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), mencionaron que las sesiones del comité de mortalidad se efectúan esporádicamente, que no hay comité de mortalidad o que desconocen con qué frecuencia se reúne el comité. En el 60% de los hospitales, las sesiones anatomoclínicas con casos de autopsia se presentan cada 2 o 3 meses. El 52% de los profesores contestó que el archivo de su servicio es inadecuado, porque no es posible localizar fácil y rápidamente los casos.

Respecto a la utilidad de las autopsias, en mi experiencia, la disección y el examen macroscópico rara vez se hace con la orientación y colaboración del médico tratante; en el mejor de los casos el estudio se concluye en 60 días; un número limitado de casos, probablemente no mayor del 20% se presenta en una "sesión departamental" con un reducido grupo de médicos, y un número aún menor se discute en una sesión anatomoclínica o en el comité de mortalidad. A todo esto hay que añadir que hasta ahora las autopsias no han sido empleadas con fines epidemiológicos.

En resumen, el número de autopsias en la mayoría de los cursos de Anatomía Patológica de pre y posgrado, de la Facultad de medicina de la UNAM, es insuficiente. Las posibles soluciones son la selección rigurosa de las sedes o la modificación en la enseñanza de la Patología.

Para cumplir satisfactoriamente con los objetivos propuestos en la enseñanza de pregrado, es necesario efectuar, por lo menos, una autopsia a la semana en cada sede; los casos no deben ser médico legales.

Con relación al posgrado parece más adecuado señalar un número determinado de autopsias por residente en cada hospital, que un porcentaje determinado de autopsias por hospital. Por ejemplo, en 1995 el porcentaje de autopsias en el Hospital Pemex Sur fue de 18 y en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos de 19; sin embargo, en el primero, cada residente estudió en promedio 7 autopsias y en el segundo 38 autopsias. El número mínimo de autopsias por residente de anatomía patológica por año debe ser 25 y el

examen de certificación de la especialidad debería incluir la evaluación de la práctica completa de una autopsia.

El comité de mortalidad de cada sede debería discutir, por lo menos, un caso de autopsia cada semana, con objeto de evaluar la calidad del estudio *postmortem* y de la atención médica. La Asociación de Directores de Patología Anatómica y Quirúrgica de los Estados Unidos, sugiere que la revisión del control de calidad de las autopsias se lleve a cabo por el jefe del departamento de patología y uno o dos patólogos del mismo servicio, que cada mes se revisen dos casos de autopsia o el 10% de las autopsias, y que los aspectos evaluados sean el tiempo requerido para terminar el estudio, los cortes histológicos examinados, los procedimientos especiales en caso de que los hubiera y el informe final:

La discusión de los casos anatomoclínicos puede representar un extraordinario ejercicio de razonamiento y un método excelente de enseñanza de la medicina. En cada sede debería presentarse, por lo menos, una sesión anatomoclínica de casos de autopsia cada mes, con la participación de todos los médicos.

Conclusiones

Las conclusiones del taller "La Autopsia y la Enseñanza en Medicina" fueron las siguientes:

- 1º. La elaboración de autopsias debe ser un requisito indispensable para que un hospital sea sede del curso de pregrado de Anatomía Patológica.
- 2º. Para que el alumno de pregrado obtenga calificación aprobatoria en la práctica de la anatomía patológica, no se recomienda que practique o estudie un número determinado de autopsias, aunque es deseable que tenga la oportunidad de estudiar el mayor número posible de casos.
- 3º. En los cursos de especialización en anatomía patológica, cada alumno debe practicar personalmente y revisar con sus profesores, un mínimo de 75 autopsias durante los tres años.
- 4º. En todas las sedes del curso de especialización en anatomía patológica debe llevarse a cabo un control de calidad de las autopsias.

Referencias

1. Programa Académico de Anatomía Patológica. Secretaría de Enseñanza Clínica, Internadoc y Servicio Social. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1995-1996.
2. Baker PB. The autopsy in medical education. *Autopsy. Performance & Reporting*. Chap 30, p 187-192. College of American Pathologists. Northfield, Ill, 1990.
3. **Plan Único de Especialidades Médicas**. Anatomía Patológica. División de Estudios de Posgrado e Investigación. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. 1994-1995.
4. Yesner R, Robinson MJ, Goldman L, Reichert CM, Engel L. A symposium on the autopsy. *Pathol Annu* 1985;20(1):441-447.
5. Anderson RE, Hill RB, Gorstein F. A model for the autopsy-based quality assessment of medical diag-nostics. *Hum Pathol* 1990;21:174-181.
6. Anderson RE, Hill RB. The current status of the autopsy in academic medical centers in the United States. *Am J Clin Pathol* 1989;92(Suppl 1):S31-S37.
7. **Association of Directors of Anatomic and Surgical Pathology**. Recommendations on quality control and quality assurance in anatomic pathology. *Hum Pathol* 1991;21:1099-1101.

IV. La autopsia epidemiológica

Arturo Angeles-Angeles*

Como ya se ha señalado, los beneficios que derivan de la realización de las autopsias son muchos. Uno de los más importantes es la generación de información útil con propósitos epidemiológicos, debido a que los diagnósticos que proporcionan las autopsias son, hasta ahora, los más confiables para conocer la distribución y frecuencia de las enfermedades y causas de muerte en la población.

Para que la información derivada de las autopsias sea útil desde el punto de vista epidemiológico, debe concentrarse en un sitio y organizarse por medio de un sistema computado que permita recuperar fácilmente la información almacenada. Para ello se propone la creación de un Registro Nacional de Autopsias que concentre los datos obtenidos de las autopsias que se realizan en todo el país.

Esta propuesta no es original ni reciente. Ha sido hecha previamente por otros, entre ellos, por el doctor Ruy Pérez Tamayo, en diferentes foros, por lo menos en tres ocasiones, sin que haya despertado el interés suficiente para que la idea fuera llevada a la práctica. Ahora, creo que estamos en un buen momento, en un buen sitio y con la gente idónea para replantear la idea y llevarla a cabo.

Tenemos además un antecedente: el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en Méxi-

co, que con la contribución de la gran mayoría de los patólogos y los apoyos de la Dirección General de Epidemiología y el Instituto Nacional de Cancerología, ha empezado a rendir frutos. Con un esquema similar podemos iniciar esta empresa.

¿Por qué es importante crear un Registro Nacional de Autopsias en México?

La respuesta es sencilla: porque nos va a proporcionar información de enorme utilidad no sólo a los directamente involucrados en su ejercicio sino, sin duda, al Sector Salud en su conjunto y en consecuencia, al país en general.

La ignorancia que existe en la actualidad sobre la práctica de autopsias en México es inaceptable. Me voy a permitir plantear algunas preguntas que fundamentan lo anterior.

¿Cuántas autopsias se realizan en México?

No se sabe, se calculan alrededor de 2 mil, 2 mil 500 o 3 mil. En consecuencia, desconocemos las cifras por Estados de la República, por instituciones, por edades y por sexos.

*Jefe del Departamento de Patología, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán.

Correspondencia y solicitudes sobre retiros: Dr. Arturo Angeles Angeles, Departamento de Patología, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán Vasco de Quiroga No. 15, Sección XVI, 14000, México, D. F. Teléfono 573 12 00.

¿Qué porcentaje representa del total de defunciones?

Se desconoce la cifra. Si sabemos que hay alrededor de 500 mil defunciones anuales en el país y que de éstas no más de 100 mil ocurren en hospitales, podemos calcular que se realizan, cuando mucho, 0.6% del total de fallecidos y no llega a 3 el porcentaje de muertes hospitalarias con autopsia. La cifra es alarmante si consideramos que en Estados Unidos existe preocupación porque su porcentaje ha descendido a trece.

Si en menos de 1% las causas de muerte se conocen a través de una autopsia.

¿De dónde se obtiene la información para elaborar las estadísticas de mortalidad en nuestro país?

Se obtiene de los certificados de defunción. Surge entonces la siguiente pregunta:

¿Quiénes son los encargados de llenar los certificados de defunción?

En el mejor de los casos son llenados por médicos establecidos en instituciones de diversos niveles que conocieron bien al paciente. Con frecuencia, por médicos que apenas si se enteraron del caso, y no es raro que lo hagan médicos que desconocieron en absoluto las enfermedades del paciente y que llenan este valioso documento como parte de un mero trámite burocrático.

¿Qué tan confiables son los diagnósticos vertidos en estos documentos?

La conclusión es obvia: es enorme el número de diagnósticos incorrectos anotados en ellos, por lo tanto, podemos concluir que las estadísticas oficiales sobre mortalidad en nuestro país no son confiables.

Abundando sobre este punto, decía que en el mejor de los casos, los certificados son llenados por médicos tratantes de instituciones que conocieron bien al paciente, pero incluso en éstos, el porcentaje de errores no es desdeñable. En el

Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, una institución con un buen nivel de atención, en una revisión de 429 autopsias realizadas de 1984 a 1988, el porcentaje de errores con trascendencia para el paciente fue de 53.8%, cifra similar a la obtenida por Britton del Instituto Karolinska de Suecia, que refiere un 57%. Esto indica que en nuestra institución, en más de la mitad de los casos, los certificados de defunción que se llenan con los diagnósticos clínicos, contienen diagnósticos incorrectos. Por ejemplo en el cuadro I se muestra la correlación en la autopsia A-87-42; los diagnósticos que aparecieron en el certificado de defunción, que se llena antes de tener el resultado de la autopsia son los de la columna izquierda, totalmente diferentes a los diagnósticos reales derivados de la autopsia anotados en la columna derecha.

Cuadro I. Correlación clínico-patológica en la autopsia A-87-42.

Diagnósticos clínicos	Diagnósticos <i>postmortem</i>
1 Tuberculosis peritoneal	1 Luou sentematosa generalizado
2 Insuficiencia renal aguda	2 Hepatitis septica
3 Sangrado de t.oo o gestivo	3 Gastritis erosiva
4. Desnutrición	4. Pancreatitis aguda

Resulta entonces preocupante, por decir lo menos, que algunas de las políticas sanitarias de nuestro país se basen en estadísticas que tienen una alta proporción de información errónea.

Por otra parte, desde el punto de vista epidemiológico

¿Para qué ha servido hasta ahora la información proporcionada por esas pocas autopsias realizadas en México? La respuesta es: para muy poco.

En la gran mayoría de los hospitales, la información permanece almacenada en los archivos de los departamentos de patología, ocupando espacio, sepultada, sin utilidad para nadie. Pareciera que los patólogos, demasiado celosos de su tesoro, egoístamente no quieren compartirlo con nadie más. Sólo de manera esporádica, algunos patólogos se han preocupado por revisar su material y dar a conocer sus resultados. Esta información

publicada, es a todas luces incompleta e insuficiente y apenas si da una idea de lo que ocurre en México.

Durante el taller sobre la autopsia epidemiológica se obtuvieron las siguientes conclusiones generales que fueron llevadas como propuestas a la sesión plenaria:

1. La creación de un Registro Nacional de Autopsias.
2. La participación en su organización de:
 - a) La Asociación Mexicana de Patólogos como una organización gremial representante de los patólogos mexicanos.
 - b) La Dirección General de Epidemiología como una institución con experiencia en este campo y representante del Sector Salud, y

- c) El Comité de Autopsias nombrado por la Academia Nacional de Medicina.
3. La utilización como modelo del Registro Histopatológico de Neoplasias en México.

Referencias

- Aguirre García J.** Simposio. La autopsia ¿un procedimiento pasado de moda? *Gac Méd Mex* 1988; 124: 339-57
- Angeles Angeles A, Quintanilla Martínez L, Muñoz Fernández L, Espinoza Vásquez B, Victoria Peralta P.** Concordancia diagnóstica clínico-patológica en 429 autopsias del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. *Rev Invest Clín* 1992; 44: 13-20
- Britton M.** Diagnostic errors discovered at autopsy. *Acta Med Scand* 1974; 196: 203-10
- Cameron HM, McGoogan E.** A prospective study of 1152 hospital autopsies. *Y Inaccuracies in death certification J Pathol* 1981; 133: 273-83

V. Recursos en la práctica de autopsias

Cecilia Ridaura-Sanz*

La práctica de autopsias en nuestro país está en vías de extinción. Si no ha desaparecido por completo es, en buena parte, debido al interés y al profesionalismo de algunos patólogos quienes han difundido esta actividad en diferentes ciudades de la república, convenciendo a sus colegas médicos de su utilidad, además de que se han comprometido a realizarlas aun en condiciones adversas.

Esta actividad ha tenido que desarrollarse, en muchos casos a pesar de la indiferencia de las autoridades hospitalarias, de la incongruencia en la enseñanza de pre y de posgrado y de los prejuicios e ignorancia que sobre esta práctica tiene la mayoría de los médicos.

La autopsia es un procedimiento costoso que requiere de instalaciones especialmente diseñadas para tal efecto, equipo de disección y fotografía, laboratorio de procesamiento de tejidos y técnicas auxiliares y complementarias, equipo se-

cretarial y de computación y sobre todo, personal técnico y médico altamente calificado.

El propósito de esta sección es analizar los recursos humanos y materiales para la práctica de la autopsia definiendo:

- I. La práctica correcta de esta actividad.
- II. Las instalaciones, equipo y material de consumo que se requieren.
- III. La preparación técnica y profesional de los participantes.
- IV. La utilización de las autopsias, el número ideal y las características de la población autopsiada.
- V. Subsidios.

I. La práctica correcta de la autopsia

1. La autopsia es la práctica de la medicina que dirige su esfuerzo al estudio científico del cuerpo humano después de la muerte.

*Académico numarano.

Correspondencia y solicitudes de señeros: Dra. Cecilia Ridaura Sanz, Patóloga, Instituto Nacional de Epidemiología, Insurgentes Sur no. 3700, Colonia Insurgentes Cuicuilco, 04530, México, D. F. Teléfono 6060002 extensiones 119, 121. Fax 666 85 79.

2. Es una actividad profesional que requiere la aplicación de extenso conocimiento y extrema habilidad técnica en el arte y la ciencia de su realización y su interpretación.
3. La utilidad y el valor de la autopsia dependen del esfuerzo multidisciplinario de los profesionales de la Salud.
4. La práctica de la autopsia es una actividad dinámica que debe ser sometida a revisiones periódicas de acuerdo a los avances del conocimiento médico.

I.1. El procedimiento de la autopsia

La realización de una autopsia incluye las siguientes actividades:

- Identificación del cadáver.
- Estudio del expediente clínico.
- Lectura cuidadosa de la autorización de la autopsia para corroborar que se cumple con lo establecido por la norma jurídica y detectar las posibles limitaciones del procedimiento.
- Evisceración.
- Disección de los órganos.
- Fotografía macroscópica.
- Restauración del cadáver.
- Descripción de los hallazgos.
- Diagnósticos macroscópicos.
- Selección de cortes para estudios histológicos.
- Conservación de tejidos para estudios especiales.
- Resguardo de órganos y tejidos para archivos, material de reposición, enseñanza, etc.
- Análisis de los cortes histológicos.
- Descripción de los hallazgos microscópicos.
- Elaboración del informe final.

II. Instalaciones

La mayoría de los hospitales en México ha dedicado poca atención al diseño y construcción de un laboratorio de estudios postmortem. Algunos de estos espacios están situados en lugares inadecuados, improvisados, con frecuencia utilizados como almacenes y bodegas, poco iluminados, poco ventilados, y sin infraestructura para control de infecciones y deshechos de productos tóxicos.

Para determinar el tamaño y diseño del área designada a estudios *postmortem* se debe considerar lo siguiente:

1. La mortalidad anual del centro hospitalario en cuestión.
2. El número de autopsias realizadas por año.
3. El número de autopsias que se realizan simultáneamente.
4. La asistencia a cuarto de disección de observadores: médicos, estudiantes, etc.

II.1. Ubicación del laboratorio de estudios *postmortem*

La mejor ubicación para un cuarto de autopsias es en el área adyacente a la morgue. La morgue (depósito de cadáveres) debe estar en un lugar accesible para el traslado de los fallecidos desde las salas de hospitalización, idealmente en elevadores separados de los usados por el pública, y con acceso a la calle para el traslado a la funeraria. La morgue debe tener refrigeradores en cantidad suficiente para alojar a los fallecidos. En algunos sitios, el mismo refrigerador tiene puertas en ambos extremos, uno hacia la oficina de control y salida de cadáveres, y otra hacia el cuarto de disección.

II.2. Cuarto de autopsia

El cuarto de autopsia debe ser de diseño similar al de un quirófano, aunque los flujos de esterilidad sean inversos: paredes y pisos fácilmente lavables, instalaciones de abastecimiento de agua corriente y drenajes adecuados, así como sistemas de recolección y eliminación de productos biológicos que permitan cumplir con facilidad con las reglamentaciones sanitarias vigentes. Dado que el formol es el fijador más utilizado, debe garantizarse un adecuado sistema de extracción del aire ambiente con filtros adecuados y recambio para garantizar una mínima concentración de gases tóxicos.

El cuarto de autopsia es un sitio con un elevado potencial de fuente de infección por lo que deben contar con sistemas eficientes de esterilización ambiental y limpieza: puertas automáticas, sistemas de autoclave para el instrumental, lámparas de luz ultravioleta, etc.

Importante: no es requisito que el cuarto de autopsias esté localizado en las mismas instalaciones del resto del departamento de patologíatales como el resto de los laboratorios y oficinas de los médicos y personal administrativo.

11.3. Diseño

El área de autopsia debe contar con cuartos separados para las siguientes actividades:

1. Baños con regaderas y cubículos para cambio de ropa.
2. Cuarto de disección.
3. Oficina de trámites.

Independientemente del tamaño y de la distribución de las diferentes secciones, se tiene que cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

1. Saneamiento: incluye instalaciones apropiadas para control de infección y de desinfección, disposición de tejidos y eliminación de productos tóxicos.
2. Ventilación a través de filtros adecuados.
3. Iluminación directa.
4. Equipo de fotografía macroscópica.
5. Refrigeración para especímenes y reactivos.
6. Instalaciones de oficina.
7. Mesas de disección.
8. Material de equipo quirúrgico.

11.3. Costo de una autopsia

En tiempos en donde el costo económico de cualquier iniciativa social debe medirse en términos de productividad, es indispensable analizar el costo/beneficio de la práctica de autopsias. Conscientes de que no hay una forma objetiva de medir los beneficios monetarios, es pertinente, al menos, tener una idea aproximada del costo de una autopsia y generar una cifra realista que permita definir a las autoridades competentes, el presupuesto que debe asignarse para la realización de esta tarea.

Existen algunos informes nacionales y extranjeros que han proporcionado datos a este respecto. Las cifras en Estados Unidos varían mucho de un hospital a otro (entre 700 y 2000 dólares), dependiendo de lo tecnificado que esté un departamento de Patología para obtener diagnósticos de mayor precisión, la mayoría de los cálculos se

basan en cuantificar los insumos, sueldos del personal y aastos indirectos y dividirlos por el número ideal de autopsias practicadas. En un estudio de este tipo efectuado en el Hospital Infantil del Estado de Sonora en Hermosillo concluyó que el costo total de una autopsia era de 350 dólares aproximadamente lo cual es significativamente menor a lo referido en los países desarrollados. Esta discrepancia se debe en parte al excesivo número de autopsias que se practican en relación a los recursos humanos existentes y además a los bajos salarios del personal asignado a esta actividad.

El cálculo debe redefinirse en función de los gastos por insumos y gastos indirectos y por el tiempo invertido para el desarrollo de esta actividad por personal calificado.

1. El capítulo de insumos y gastos indirectos para la realización de una autopsia debe considerarse como el material requerido para la elaboración de 30 laminillas histológicas y tres tinciones especiales por autopsia.*
2. El tiempo que invierte un patólogo en la realización de una autopsia desde su inicio hasta el informe final es de 48 horas.
3. El tiempo técnico es de 8 horas por cada uno de los participantes: técnico de autopsia, técnico de histología y secretaria.

11.1. Recursos humanos en la práctica de autopsias

El personal mínimo que se requiere para la realización de una autopsia es el siguiente:

- Médico anatomopatólogo.
- Técnico de autopsias.
- Técnico en histología.
- Secretaria.

11.1. Médico anatomopatólogo

Nivel profesional: especialista en el área de anatomía patológica con adiestramiento especial en patología *postmortem*. Certificados por el Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos.

* El material de consumo calculado es aproximadamente de 250 dólares por estudio.

Funciones: la disección del cuerpo humano, la identificación de las alteraciones macro y microscópicas, la integración de diagnósticos nosológicos, la elaboración del documento de informe, la óptima utilización de los resultados de autopsia como instrumentos de enseñanza continua y divulgación.

Para el cumplimiento de las funciones antes señaladas debe contarse con profesionistas de alto nivel académico, comprometido en las tareas diagnósticas, docentes y de investigación biomédica y clínica.

Por desgracia en la actualidad contamos con pocos especialistas que conformen este perfil profesional.

Como ya fue expresado en la sección referente a la enseñanza de la patología en el posgrado, muchos patólogos de las últimas generaciones terminan su residencia y son certificados por el consejo de especialidad sin haber tenido una formación adecuada en patología postmorfem. Una consecuencia de esto es que un número cada vez mayor de patólogos no tenga interés en las autopsias y lo que aún es más grave, hagan estudios incompletos, tardados y poco informativos que no satisfagan las inquietudes de los clínicos, desalientan a los estudiantes de medicina y contribuyen al desprestigio de esta actividad.

La práctica de la autopsia en nuestros días no es una actividad atractiva para los patólogos recién egresados quienes prefieren dedicarse a aquellas áreas de la patología mejor valoradas por la comunidad médica y científica y de las cuales puedan obtener mejores beneficios económicos y de reconocimiento profesional.

Con estos antecedentes consideramos que es importante redefinir la formación de los patólogos en el área de la patología postmorfem para cumplir con las exigencias de la medicina actual. Sugerimos la creación de cursos de posgrado para reforzar la preparación académica de nuestros especialistas, con el propósito de mejorar la calidad de las autopsias, estimular su práctica dentro del medio médico, modernizarla y darle el lugar y significado que merecen.

III. 2. Técnico de autopsia

Nivel profesional: técnico de laboratorio. Haber cumplido a satisfacción con el curso de técnicos

de autopsia, avalado por el Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos.

Funciones: registro y control de cadáveres en la morgue. Preparación del cadáver para el estudio postmorfem. Evisceración restauración y embalsamamiento. Fotografía macroscópica, toma de muestras para estudio inmediato (congelación, material para cultivos, etc.). Preparación de reactivos. Control de archivo de piezas y tejidos de resguardo.

El técnico en autopsia es indispensable para la buena práctica de la autopsia y auxiliar insustituible para el patólogo.

En nuestro país, las funciones del técnico de autopsia han sido desarrolladas por personal sin instrucción, con escolaridad mínima y sin preparación técnica especializada. La mayoría de los hospitales cuenta con ayudantes con bajos salarios que son adiestrados en forma improvisada por los mismos patólogos para cubrir las tareas más necesarias.

Las funciones que teóricamente deben realizar son de alta responsabilidad y por lo tanto se requiere de una formación especial. No existe uniformidad en el perfil de este personal en los diferentes hospitales, aunque su ubicación laboral es similar con salarios equivalentes al de técnico de laboratorio. Es necesario que el horario del técnico de autopsia, que cubra de manera permanente el servicio, a fin de facilitar la realización de los estudios en horario continuo.

En 1997 se fundó el Consejo Mexicano de Técnicos en Patobiología A. C. con resultados excelentes, a fin de garantizar el adecuado adiestramiento de técnicos en histología, citopatología y microscopía electrónica. Este mismo organismo podría incluir la certificación de técnicos de autopsia, con el debido reconocimiento profesional y laboral.

III. 3. Técnico en histología

Nivel profesional: técnico de laboratorio. Haber cumplido a satisfacción con el curso de histotecnología y certificado por el Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos.

III. 4. Secretaría

Capacitada en el manejo de procesador de palabras y computación. Se sugiere adiestramiento especial en la utilización del sistema de codificación y nomenclatura en patología, para poder registrar los diagnósticos de autopsia y tener un banco de datos de cada centro hospitalario, fácilmente recuperable.

IV. Utilización de las autopsias y el número ideal

No existe una cifra que defina el número de autopsias que se deben hacer, ya que esto depende del propósito de los estudios postmortem en un hospital dado. Se ha dicho que un número adecuado de estudios postmortem se ubica entre el 30% y el 50% de la mortalidad hospitalaria. Es peligroso asignar de manera arbitraria un porcentaje sin que se hayan definido los criterios para seleccionar los casos autopsiados.

El número o proporción ideal de autopsias depende de las características del hospital. Si es para evaluar la calidad de la atención médica deberían hacerse como muestreo no seleccionado siempre respetando los principios de la autorización informada. Para que las autopsias representen una muestra válida y representativa de la población hospitalizada y de sus defunciones, debe hacerse el cálculo ajustado a cada institución. Si es un hospital de enseñanza, deben hacerse aquellas que se requieran para cumplir con los programas establecidos tanto en pre como en posgrado. Si es un centro de formación de residentes en patología se debe calcular que cada residente requiere practicar en el curso de los tres años aproximadamente 100 estudios postmortem.

Los beneficios directos e indirectos de la autopsia dependen de su óptima utilización.

1. Enseñanza de medicina en pre y postgrado.
2. La autopsia en la educación médica continua.
3. La autopsia como control de calidad: Comité de mortalidad.
4. La autopsia en epidemiología.

¿Cuáles autopsias hacer?

Se sugieren las siguientes líneas generales:

Todos los fallecimientos en los cuales se desconoce la enfermedad principal o causa de muerte.

Muerte inesperada o inexplicada durante cualquier intervención diagnóstica o terapéutica.

Fallecimientos que ocurran en pacientes participando en protocolos clínicos aprobados por los comités respectivos de cada institución.

Todos los fallecimientos de pacientes sometidos a prácticas diagnósticas o terapéuticas en etapas de evaluación.

Todos los donadores de órganos.

Todos los casos solicitados por los familiares.

Todas las muertes que resulten de exposición a riesgos ambientales u ocupacionales.

Todas las muertes obstétricas y perinatales.

Todos los casos de enfermedades contagiosas o bajo vigilancia epidemiológica.

V. Subsidios

La práctica de autopsias en nuestro país se encuentra limitada a los grandes centros hospitalarios de las principales capitales, y por lo general, en instituciones directamente involucradas con la enseñanza de la medicina. Los gastos por autopsia están incluidos en forma global en los gastos del hospital y los recursos se derivan del presupuesto hospitalario. No existen sistemas de recuperación económica en esta actividad y es un servicio gratuito para los familiares. En esa situación la autopsia representa un gasto extraordinario para los hospitales, los administradores recortan esta actividad al mínimo y en tiempos de crisis es considerada un lujo. Es preciso buscar alternativas de subsidio en aquellas instancias que se benefician directamente de la práctica de autopsias, ya sea como pago del estudio individual o apoyando económicamente al personal.

Los gastos en autopsias son análogos a los de la investigación y desarrollo de un país y deben ser considerados en ese mismo rubro. Cortar los subsidios en estas áreas tiene un alto precio a largo plazo: la calidad de la medicina clínica se deterio-

rá aún más, los nuevos procedimientos diagnósticos y terapéuticos no serán adecuadamente evaluados y las nuevas enfermedades no serán comprendidas.

Propuestas para discutir en el taller

La práctica de autopsia

I. Control de calidad

Instalaciones

1. Analizar la norma existente sobre la disposición de productos biológicos y tóxicos ambientales.
2. Propuesta para su aplicación en los laboratorios de patología.
3. Propuesta para remodelar los departamentos de autopsia de los Hospitales del Sector Salud, que en la actualidad están realizando autopsias con prioridad en aquéllos con alto índice de estudios.

Recursos humanos

1. Formación de anatomopatólogos en patología postmortem.
2. Formalización de los cursos de técnicos de autopsia.
3. Acreditación de técnicos en autopsia por el Consejo Mexicano de Técnicos en Patobiología.
4. Adiestramiento del personal administrativo en codificación y registro de diagnósticos anatomopatológicos (SNOMED).

Utilización de las autopsias

1. Comité de mortalidad.
- II. Educación Continua

Subsidios

1. Participación de las instancias educativas.
2. Participación de organismos descentralizados.
3. Recursos de investigación.

