

Introducción a la Patología

Autores: *José Hurtado de Mendoza Amat*

Dr. Cs. Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica.
Investigador y Profesor Titular y Consultante.

Teresita Montero González

Dra. C M. Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica.
Profesora e Investigadora Titular. Profesora Principal de la Asignatura.

La Habana, 2004

Algunas orientaciones sobre el estudio de la Anatomía Patológica.

El estudio de la Anatomía Patológica representa para el alumno de medicina el enfrentamiento a una asignatura que a pesar de los conocimientos precedentes (anatomía, histología, fisiología, etc.) resulta por su complejidad, extensión e importancia básica, un esfuerzo grande y necesario. El estudio y su aplicación práctica es el medio fundamental de conocer la realidad objetiva, de adquirir los conocimientos atesorados por una ciencia determinada en el caso que nos ocupa. Por estas razones queda implícito que el objetivo del estudio debe ser:

Interpretar, conocer, saber, dominar, para utilizar y transformar, en nuestro caso particular, los conocimientos científicos médicos.

Lógicamente no se puede desdeñar que ustedes tienen como objetivo inmediato concluir su etapa de superación universitaria y para ello aprobar todas las asignaturas. Esto es también un objetivo importante del estudio, pero es un objetivo táctico, específico. El objetivo estratégico, general, fundamental, del estudio es: *adquirir los conocimientos teóricos y prácticos que nos permitan mediante su utilización adecuada transformar progresivamente el objeto⁽¹⁾ estudiado.*

Patología. Es la rama de las ciencias naturales que estudia las enfermedades. La Patología comprende en general dos grandes campos: la *teratología*, que estudia los trastornos del desarrollo de los seres vivos y la *nosología*, que estudia los procesos o enfermedades adquiridas como entidades aisladas o específicas.

Al abordar el estudio de las enfermedades deben tenerse en cuenta:

Patología	Ramas
1. Causas	Etiología
2. Mecanismos de producción	Patogenia
3. Formas de manifestarse (signos y síntomas)	Semiología
4. Alteraciones funcionales a que da lugar	Fisiopatología
5. Alteraciones morfológicas producidas en las células, tejidos u órganos	Anatomía Patológica
6. Manejo integral del enfermo	Clínica

Como se observa, coinciden ramas de la Patología con especialidades médicas como es el caso de la Anatomía Patológica. Existen otras especialidades que guardan relación con estas ramas, así la Microbiología guarda relación directa con la Etiología. Por otro lado la Semiología y la Fisiología se integran a la Clínica en la práctica médica.

Anatomía Patológica. Rama de la Patología que estudia las alteraciones morfológicas, macro y microscópicas, que producen en las células, tejidos u órganos, las enfermedades.

Otra definición ⁽²⁾ más amplia sería: La Anatomía Patológica es la rama de la Patología que comprende el estudio de las alteraciones anatómicas, histológicas y citológicas de órganos, tejidos y células en el curso de la enfermedad y que permiten establecer las causas, los mecanismos y las consecuencias del proceso de cualquier enfermedad.

La Anatomía Patológica se clasifica ⁽³⁾ del modo más amplio en:

- **General.** Estudia los cambios estructurales básicos comunes a varias enfermedades.
- **Especial.** Aplica los conocimientos de la Anatomía Patológica General al estudio de las enfermedades en un órgano o aparato específico.

Según se estudien las alteraciones morfológicas producidas por las enfermedades en el hombre o los animales, la Anatomía Patológica se clasifica en: Humana y Animal o Comparada.

Toda ciencia, entre sus características, tiene la de emplear métodos propios.

Métodos de estudio de la anatomía patológica

La autopsia, la biopsia y el método experimental.

La autopsia o necropsia, es el estudio de un cadáver, de sus órganos o tejidos,

macro y microscópicamente, con el objetivo de determinar las causas de muerte y otros posibles trastornos.

Común y erróneamente se denomina autopsia a una de sus etapas, la **evisceración**, que incluye el estudio del hábito externo y las cavidades, ésta es seguida de la **disección** (en ocasiones se realiza *in situ*) que incluye la toma de fragmentos de órganos (tejidos) para el estudio microscópico, y el pesaje de las vísceras.

El estudio microscópico puede ser rápido (por congelación o extendido citológico) o más demorado y preciso (por inclusión en parafina) y pueden utilizarse distintas técnicas, entre ellas las subcelulares. Todos los datos recogidos se redactan en un documento, el Protocolo, donde fundamentalmente se incluyen los datos generales, resumen de la historia clínica, descripción del hábito externo, las cavidades y los órganos agrupados según aparatos o sistemas, las conclusiones macro y microscópicas (finales) y la epicrisis, donde se hace una correlación clínico-patológica de la evolución y muerte del paciente.

Las autopsias pueden ser **clínicas**, en caso de muerte natural, o **médico-legales** cuando la muerte corresponda con hechos violentos o estos se sospechen. También pueden clasificarse en completa si se estudian como se ha descrito arriba o incompleta o parciales cuando, como estos nombres indican, el estudio se dirige a una parte del cadáver o se lleva a cabo un estudio superficial, ya sea el examen externo, o solo el estudio macroscópico.

De ello se deduce la importancia de la autopsia, que permite evaluar y rectificar los diagnósticos clínicos premortem. Además en los hospitales existen comisiones, que después de diagnosticada la autopsia evalúan la historia clínica analizando todos los procederes y conducta seguida con el paciente con el objetivo de detectar posibles errores y acumular experiencias que garanticen un mejor trato a los mismos.

Todo ello confirma que **la autopsia constituye el estudio más completo del enfermo (fallecido) y la enfermedad, y el mejor método para garantizar la calidad del trabajo médico.**

La biopsia, según Pérez Ara (1958), es la operación exploratoria que consiste en separar de un ser vivo una muestra cualquiera de tejido u órgano, tanto en forma de porción orgánica como de elementos disgregados, para su examen macro y microscópico, con el propósito de determinar su naturaleza mediante una cito o histodiagnosis.

Es un procedimiento por el cual se obtiene un fragmento de tejido o células de un

ser vivo con el objetivo de someterlo a un estudio macro y microscópico para determinar su diagnóstico. En general se le llama biopsia a todo el proceso, incluyendo las láminas preparadas con ese fin.

Existen diversos tipos de biopsias:

1. **Incisional.** Consiste en la extirpación de un fragmento de la lesión.
2. **Por aspiración.** Es la obtención de un cilindro de tejido por medio de un trócar que se introduce en el órgano afectado. Este tipo de biopsia es útil en órganos profundos o no accesibles, como el riñón, el hígado, el pulmón, la próstata, etc. Tiene riesgos en cuanto a sangramientos y a veces no es representativa o suficiente para llegar a un diagnóstico.
3. Una modalidad de esta, que hoy tiene gran importancia y utilidad es la **biopsia por punción aspirativa con aguja fina (BAAF).** Esta variante evita riesgos y molestias al paciente, puede realizarse ambulatoriamente, es la más rápida y económica y a pesar de ser un estudio citológico, su desarrollo ha permitido diagnósticos de gran precisión. Por ello su realización se hace cada vez más extendida y necesaria.
4. **Excisional.** Es la extirpación de toda la lesión junto con un margen adecuado de tejidos periféricos sanos. Es el tipo de biopsia más recomendable, sobre todo en lesiones pequeñas y accesibles, las cuales pueden ser estudiadas íntegramente y establecer sus relaciones con los tejidos vecinos.
5. **Transoperatoria o por congelación.** Es la biopsia que se realiza durante el acto quirúrgico mediante la congelación del tejido objeto de estudio, de modo que es posible llegar a un diagnóstico rápido para tomar de una decisión sobre el tratamiento que se ha de seguir. Este tipo de biopsia tiene una gran transcendencia e implica gran responsabilidad para el patólogo. Ante un resultado dudoso en este estudio, se deben diferir las conclusiones para el examen detallado con la técnica de inclusión en parafina, que tarda unos días más pero da detalles más completos.
6. **Postoperatoria.** Son las biopsias de las piezas u órganos que se extirpan, con el objetivo de precisar el diagnóstico, determinar con certeza la extensión del proceso y si la operación fue suficiente, insuficiente o excesiva.
7. **Extendidos citológicos.** Comúnmente llamada “citología”, es una modalidad de biopsia que consiste en el estudio solamente de muestras citológicas de órganos o tejidos. Por tanto, también incluyen la BAAF.

La citología se puede clasificar en superficial y profunda. En la primera se incluye el raspado leve, la impronta y el “lavaje” de la lesión, y en la segunda, la citología de las cavidades, la citopunción y la aspirativa. Las características observadas en

las células aisladas o relacionadas con el tejido disgregado que se relaciona con ella, son elementos esenciales en el diagnóstico de los extendidos citológicos donde los aspectos que se van a valorar son la celularidad de las lesiones estudiadas, la cohesividad celular, el entorno que rodea a las células y las características individuales de cada célula.

Los estudios citológicos por la menor agresividad, el rápido diagnóstico que se obtiene de él y la confiabilidad diagnóstica que es proporcional a la experiencia del citopatólogo son muy usados en el diagnóstico precoz y de lesiones premalignas, por lo que se aplican con frecuencia en la asistencia primaria en los programas de detección precoz del cáncer como son el programa del cáncer cervicouterino, mama, próstata, y otros más menos empleados en la práctica asistencial.

Cuando el médico de asistencia indica o realiza una biopsia debe llenar el modelo de solicitud, de gran valor e importancia para el correcto diagnóstico de enfermedad. En este modelo además de los datos generales se incluyen los principales datos clínicos y de la lesión que permiten una adecuada correlación clínico-patológica y por tanto, un diagnóstico más completo y preciso del trastorno estudiado. Es fundamental la conservación adecuada del espécimen enviado. Por ello es de esencial importancia enviar al Dpto. de Anatomía Patológica la solicitud de biopsia correctamente llenada y la pieza en adecuada conservación.

La biopsia permite, de modo similar a la autopsia, establecer, confirmar o modificar los diagnósticos clínicos o quirúrgicos. Existen comisiones en los hospitales que califican las intervenciones quirúrgicas con vistas a su evaluación, según la coincidencia diagnóstica y la adecuada extirpación de los tejidos (es indispensable que todas sean enviadas al Dpto. de Anatomía Patológica).

Al igual que la autopsia, es apreciable la importancia de la biopsia que, al precisar un diagnóstico o modificar uno equivocado, resulta de imprescindible utilización en los servicios médicos que se brindan a los pacientes.

Los métodos experimentales son aquellos que, utilizando generalmente animales de laboratorio o de experimentación, permiten el estudio dirigido y más preciso de una enfermedad. En muchas ocasiones utilizan para este estudio, técnicas novedosas como: la microscopía electrónica, la histoquímica, la inmunohistoquímica, la morfometría, la citohistorradiografía, el cultivo de tejidos, la computación, la citofluometría, la hibridización *in situ*, entre muchas otras, y las que surjan con desarrollo de las ciencias.

Estos métodos, al igual que otros trabajos de investigación que realizan los departamentos de Anatomía Patológica, ofrecen la oportunidad de lograr avances, a veces espectaculares, en el progreso de la medicina, siempre con el objetivo final de hacer más larga, feliz y útil la vida del hombre.

División de la Anatomía Patológica para su estudio

La Anatomía Patológica se divide en los trastornos siguientes:

1. Trastornos inflamatorios.
2. Trastornos inmunológicos.
3. Trastornos metabólicos.
4. Trastornos circulatorios.
5. Trastornos genéticos (o del desarrollo).
6. Trastornos del crecimiento (incluye las neoplasias).
7. Trastornos funcionales.
8. Trastornos no especificados.

Esta división tiene una fundamentación etiopatomorfológica e innegables desventajas debido a su amplia base y por las posibles superposiciones de un mismo trastorno. Por ejemplo, la neoplasia maligna (cáncer) se considera trastorno del crecimiento. Sin embargo, puede dar lugar a una respuesta inflamatoria, a un trastorno circulatorio o a ambos. Además, su origen puede ser genético, infeccioso o por los dos factores (trastorno inflamatorio).

No obstante, la práctica docente de pregrado y posgrado ha demostrado la utilidad del empleo de esta división de la Anatomía Patológica para su estudio, por lo que se mantiene vigente y abierta a su perfeccionamiento.

De este modo la Patología I (**Anatomía Patológica General**) que se estudia en el cuarto semestre constará de nueve temas:

Dos preliminares: Introducción a la Patología y Daño Celular

Cinco relativos a los trastornos señalados: Inflamatorios, Inmunológicos, Metabólicos, Circulatorios y del Crecimiento.

Otros dos recién agregados: Trastornos infecciosos (están comprendidos entre los inflamatorios) y Patología Ambiental.

Los funcionales y los no especificados, además de los anteriores se estudiarán vinculados a los aparatos en Patología II (Anatomía Patológica Especial) integrados con otras asignaturas (medicina, cirugía, etc.). Los trastornos genéticos se imparten a

partir del curso al 2003-2004, dentro de la asignatura de Genética.

En el programa se insertó la temática de Patología Ambiental, que recepciona información de varios temas y los vincula a la ecología y al medio ambiente.

¿Cómo estudiar la Anatomía Patológica?

Para el estudio de la Anatomía Patológica como de cualquier asignatura o ciencia, es de primordial importancia **desarrollar un papel activo en la búsqueda y obtención de la información**.

El alumno recibe en cada tema: una o más conferencias, clases prácticas (o teórico-prácticas) y un seminario. El profesor al impartir la conferencia, de acuerdo con los objetivos del programa, del tema y específicos de la conferencia, brinda la información básica y da orientaciones que el alumno recoge en su cuaderno de notas y en el plazo más breve posible debe (tomando como guía los objetivos y como esquema las cuestiones de estudio) completarlas, enriquecerlas y desarrollarlas mediante el estudio de los libros de textos y de otros libros. Es en esta etapa fundamentalmente cuando se debe realizar un estudio activo. El estudiante debe saber qué información necesita, debe plantearse en forma de pregunta, los temas que debe desarrollar y solo entonces buscarla en los libros de textos y demás medios necesarios.

El tiempo entre la conferencia y el estudio individual de la materia tratada debe ser el más breve posible. Si las orientaciones recibidas, si la información básica obtenida no se refuerza en corto tiempo se pierde en la memoria, se olvida, y el esfuerzo al estudiarlo tardíamente tendrá que ser mayor y con menos probabilidades de éxito.

Después de obtenida de forma activa la información necesaria esta debe ser reafirmada. ¿Cuándo? Al preparar el tema para la clase práctica y luego para el seminario. En este se reafirman los conocimientos, aclaran dudas, amplía la información y se logra el dominio de los aspectos fundamentales. A través del enfoque problemático se logra que el estudiante consolide los conocimientos y desarrolle su iniciativa y capacidad creadora.

Solo estudiando de acuerdo con lo señalado, que debe ser una guía a la que cada estudiante aplica y desarrolla su propio estilo de estudio, la materia podrá ser vencida satisfactoriamente.

El finalismo no permite que esta asignatura (ni otras) sea aprobada con buenos resultados académicos, tampoco garantizar su aprendizaje y menos aun poder incorporar los conocimientos necesarios para transformar los ya adquiridos y por

adquirir.

Los principales acápite que hay que desarrollar (preguntas para buscar respuestas en el estudio de una enfermedad) son:

1. Definición.
2. Ubicación.
3. Clasificación.
4. Frecuencia.
5. Etiopatogenia (etiología y patogenia).
6. Morfología.
7. Clínica.

La enfermedad ⁽⁴⁾ se va a estudiar en su concepción más amplia. Si bien se particularizan con algunos ejemplos en enfermedades específicas, es necesario insistir en concebir las enfermedades en general.

En este nivel de su desarrollo el alumno debe adquirir los conocimientos relativos a los cambios estructurales o básicos comunes, incluso a varias enfermedades (Anatomía Patológica General) y estar capacitado para su aplicación ulterior a las enfermedades específicas (Anatomía Patológica Especial). Partir de lo general para llegar a lo particular.

Definición. Es el conjunto de características fundamentales que permiten la identificación de un objeto (enfermedad). Al definir una enfermedad se deben agrupar y resumir los principales aspectos de los acápite que siguen. Es decir: ubicación, clasificación, frecuencia, etiopatogenia, morfología y clínica.

Si se quisiera definir la tuberculosis se puede decir que es un trastorno inflamatorio –enfermedad infecciosa aguda o crónica– que puede ser primaria o secundaria, de elevada frecuencia en los medios subdesarrollados, producida por el *Mycobacterium tuberculosis* (Bacilo de Koch), que provoca una reacción de hipersensibilidad tipo IV y penetra generalmente por las vías respiratorias y ataca los pulmones, aunque puede afectar a cualquier órgano, y producir en ellos una lesión característica, el granuloma (tubérculo) y que de acuerdo con el tratamiento puede curar o provocar la muerte del paciente.

Ubicación. Todas las enfermedades se pueden ubicar dentro de uno de los 8 grupos de trastornos en que se divide la Anatomía Patológica para su estudio. A su vez, dentro de esto puede en ocasiones ubicarse más detalladamente. Así como vimos en el ejemplo expuesto, la tuberculosis es un trastorno inflamatorio y mejor una

enfermedad infecciosa y más aún una enfermedad bacteriana.

Clasificación. Las enfermedades pueden (no siempre) clasificarse basados en diversos aspectos. Así una enfermedad puede ser primaria o secundaria según la forma de comienzo; bacteriana, viral, micótica, etc., según el agente biológico causal; aguda, crónica o subaguda según la evolución. Pueden también dar lugar a clasificaciones las alteraciones morfológicos (infarto anémico, infarto hemorrágico), la edad en que ocurre la enfermedad y otros aspectos similares.

Frecuencia. Una enfermedad puede ser muy frecuente entre todas las enfermedades, ejemplo: la bronconeumonía es la causa directa de muerte más frecuente en nuestro medio. Puede también la frecuencia referirse a las enfermedades de un aparato, ejemplo: la aterosclerosis es la más frecuente del aparato cardiovascular. Asimismo, a las de un órgano: la gastritis y las úlceras son las más frecuentes enfermedades del estómago; o entre un grupo de trastornos: el carcinoma (cáncer) del pulmón es la más frecuente neoplasia maligna y uno de los más frecuentes trastornos del crecimiento. También la frecuencia puede referirse a la edad, sexo, raza (es discutible), localización geográfica, etc.

Por supuesto, también puede reflejarse en sentido inverso. Por ejemplo, el lupus eritematoso es poco frecuente en la población masculina.

Etiopatogenia. Aquí se engloban las causas y los mecanismos de producción de las enfermedades por su continuidad e íntima relación. La etiología (estudio de las causas de las enfermedades) como se vio es una rama de la Patología y una de las bases de la división referida de la Anatomía Patológica para su estudio. Las enfermedades pueden ser causadas por:

- Alteraciones que se producen en la estructura genética del sujeto transmitidas por sus predecesores, es decir, que implican un cambio de estructura del genoma (**trastornos genéticos**).
- Agentes físicos, químicos o biológicos:
 - Físicos: temperatura (calor, frío), presión atmosférica, radiaciones, mecánicos, otros.
 - Químicos: ácidos, álcalis, toxinas, medicamentos, etc.
 - Biológicos: bacterias, virus, rickettsias, clamidias, hongos, protozoarios, helmintos.

Todos estos agentes al lesionar al organismo pueden dar lugar a la respuesta inflamatoria-reparativa (**trastornos inflamatorios**).

También los agentes biológicos y en ocasiones proteínas tisulares, ya sean ajenas

o propias del organismo, pueden dar lugar a una respuesta inflamatoria específica:

La respuesta inmune (trastornos inmunológicos).

- Alteraciones del metabolismo celular (**trastornos metabólicos**).
- Alteraciones de los líquidos, la red y el riego circulatorio del organismo o una asociación de estas (**trastornos circulatorios**).
- Alteraciones del crecimiento celular que pueden ocurrir antes del nacimiento o después de él (**trastornos del crecimiento**).
- Alteraciones funcionales que pueden tener una causa orgánica conocida (ejemplo, la insuficiencia renal consecutiva a una glomerulonefritis crónica) o desconocida (ejemplo, enfermedades psicogénas).
- Otros grupos de trastornos, según consideran algunos autores, como son las enfermedades:
 - Seniles (geriátricas). Tienen la particularidad de ocurrir en edades avanzadas de la vida, pero sus causas son, fundamentalmente, metabólicas o de alguno de los grupos ya señalados.
 - Ecológicas. Debidas a la contaminación ambiental (agente físico o químico generalmente) y como tal se pueden incluir casi siempre entre los trastornos inflamatorios o inmunológicos.
 - Socioeconómicas. Condicionadas por factores socioeconómicos, tienen características particulares en los medios subdesarrollados (enfermedades infecciosas, carenciales) y desarrollados (obesidad, drogadicción). Generalmente se pueden incluir dentro de los trastornos inflamatorios o metabólicos.
 - Iatrogénicas. Causadas por acción médica o paramédica ya sea medicamentosa, quirúrgica o verbal, por defecto o por exceso, por incapacidad o por negligencia; o cualquier otro hecho relacionado con el tratamiento del paciente. De acuerdo con la enfermedad en particular, pueden ser incluidas en alguno de los grupos estudiados.
 - Por último, muchas enfermedades tienen factores causales múltiples (multifactoriales) y otras se desconocen sus causas. Estas últimas son las llamadas idiopáticas o criptogénicas.

Patogenia y como estudiarla. La patogenia, como se ha visto, comprende el origen y desarrollo de las enfermedades, modo como obra la causa morbosa de la enfermedad. No debe confundirse aunque guardan estrecha relación con la

fisiopatología: alteraciones funcionales que se producen en el organismo a consecuencia de la enfermedad.

La patogenia, junto con la etiología, es uno de los aspectos más importantes que se deben conocer de la enfermedad. Aunque se ha avanzado bastante en las causas de las afecciones en pocas se domina la patogenia (la primera ha sido la drepanocitemia donde la comprensión ha llegado al nivel molecular).

La necesidad del conocimiento y dominio de los mecanismos de producción de las enfermedades y lo poco que se sabe, compulsa a la proliferación de investigaciones, por tanto, las hipótesis y explicaciones resultan extensas, complicadas y llenas de incomprensiones.

Al estudiar la patogenia de una enfermedad el alumno debe reconocer las diferentes hipótesis y estudiar y profundizar en la más aceptada. Con frecuencia, esta es multifactorial, o sea combina varias o todas las hipótesis.

En las enfermedades de etiología conocida y patogenia generalmente bien comprendida, como son muchas enfermedades infecciosas, el alumno debe estudiar la etiopatogenia de modo que sepa cuál es el agente causal, cómo penetra al organismo, cómo se difunde, qué órganos y cómo los ataca y qué daños producen en ellos. Esta orientación general puede aplicarse o modificarse en casos particulares.

Morfología. Es el aspecto propiamente estudiado por la Anatomía Patológica y por tanto, el más importante para los patólogos. Ella abarca todas las alteraciones tanto macroscópicas como microscópicas, a escala orgánica, histórica, celular y subcelular.

Para el estudio macroscópico es útil un esquema de los aspectos que hay que tener en cuenta:

- **Superficie externa.** Volumen (tamaño, peso), consistencia, color, aspecto.
- **Superficie interna (o de corte).** Consistencia, color, aspecto, a la expresión, al paso del cuchilllete, si quiste: contenido y pared.

Por supuesto que a cada órgano o tejido se adecuan estas características que deben sistematizarse en toda descripción macroscópica, y enriquecerla de acuerdo con las particularidades de la enfermedad estudiada y el órgano afectado. Por ejemplo, la descripción de un pulmón con bronconeumonía: Pulmón derecho que pesa 650 g. La superficie pleural lisa y brillante, presenta áreas basales deslustradas. El color es rojizo oscuro, a la palpación el parénquima se encuentra consolidado. Al corte la consistencia y el color son similares al descrito, el aspecto es granuloso y a la presión rezuma líquido sero-hemático turbio.

Otro ejemplo, una esplenitis reactiva: Bazo. Peso: 180 g. Superficie lisa y de color rojo violáceo. La consistencia es blanda. Al corte color rojizo y consistencia friable. No se observan detalles corpusculares. Arrastra pulpa esplénica al paso del cuchillete.

El estudio microscópico debe relacionarse con las estructuras histológicas del tejido u órgano estudiado. Por ejemplo, en el riñón, glomérulos, túbulos, vasos e intersticio.

El estudio subcelular, o mejor la patología molecular, incluye diversas técnicas antes mencionadas como la ultraestructura (UE); histoquímica (HQ), dentro de esta la HQ no enzimática, más sencilla y común en nuestros laboratorios, y la HQ enzimática, menos frecuentemente realizada, pero también de gran importancia por su utilización y actualidad; la inmunohistoquímica (IHQ), que comprende dos grandes e importantes grupos de técnicas, la inmunofluorescencia (IF) y la inmunoperoxidasa (PAP). Además, puede utilizarse la morfometría (mediciones estructurales), la cito e historradiografía (marcaje de estructura por elementos agregados), el cultivo de tejidos, la hibridización *in situ* y la citometría de flujo.

Para sistematizar el estudio morfológico de una enfermedad lo primero es señalar los tejidos u órganos afectados y a continuación las alteraciones que presentan macroscópica y microscópicamente, según las orientaciones señaladas.

Clínica. Este acápite abarca numerosos aspectos de especial interés para el clínico. De ellos se hará una síntesis que abarcará los aspectos más importantes para la comprensión y estudio anatomo-patológico de la enfermedad que incluirá signos y síntomas, exámenes complementarios y terapéutica en sentido general. Además, es de gran importancia, el pronóstico.

Un ejemplo sería: la tuberculosis es una enfermedad febril y debilitante con formación, a veces, de cavernas visibles a los rayos X. Se trata con medidas higiénicas y medicamentosas o puede requerir tratamiento quirúrgico, y el pronóstico depende de la etapa en que se diagnostica y de la efectividad del tratamiento. En caso de evolución desfavorable, puede llevar al paciente a la muerte.

Al estudiar una determinada enfermedad puede ser necesario saber todos los acápitones señalados: definición, ubicación, clasificación, frecuencia, etiopatogenia, morfología y clínica. Incluso otros aspectos como epidemiología, diagnóstico, tratamiento, pronóstico, etc. Otras enfermedades de menor importancia puede solo hacer necesario conocer una definición más o menos ampliada o, además, la etiopatogenia y la morfología.

La importancia de una enfermedad, que servirá de guía, está dada por su

frecuencia en nuestro medio y por las consecuencias individuales y colectivas que produce o haya peligro de producir. Será más importante la enfermedad más mortal, la más incapacitante, la más contagiosa, la más desconocida, la más difícil de controlar y, se insiste, la más frecuente en nuestro medio.

Finalmente, se reitera en la importancia y necesidad del estudio activo. Al estudiar una enfermedad buscando la información para dar respuesta a cada uno de los aspectos señalados, y de acuerdo con lo explicado, el estudiante se ve obligado a estudiar activamente; pero además, debe tratar de desarrollar estos hábitos y emplearlos en toda adquisición de información. En conclusión, debe saber qué información obtener, cómo y dónde buscarla; al lograr la información, cómo procesarla, saber qué es útil y qué se puede desechar, cómo organizarla y cómo conservarla de modo que sea fácilmente recuperable en el momento que la necesite.

Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem

Numerosos trabajos recogen los errores de los diagnósticos clínicos y de los certificados de defunción detectados por autopsias. Las cifras de errores, en ocasiones, sobrepasan el 60 %, y hasta más del 20 % influyen en la muerte del paciente.

Goldman en su clásico trabajo compara “tres épocas médicas” coincidentes con la introducción de nuevas tecnologías en el Hospital donde se realiza el trabajo,. Al correlacionar los diagnósticos premortem con los obtenidos de las autopsias obtiene cifras similares, 22 % y 23 % de discrepancias diagnósticas, clase I y II, es decir relacionadas con las causas de muerte. Comprueba así que a pesar de los avances tecnológicos los índices de discrepancias se mantienen similares y, por tanto, sigue vigente la importancia y necesidad de la autopsia como método para controlar y garantizar la más elevada calidad del trabajo médico.

En Cuba el índice de autopsias realizadas a pacientes de todas las edades es aproximadamente el 40 %, y en fallecidos hospitalizados alcanza cerca del 60 %, cifras que colocan al país entre los primeros del mundo.

Desde el año 1985 se ha desarrollado el Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP) para aprovechar al máximo los datos que aportan las biopsias y las autopsias. ¿Cuáles son las verdaderas causas de muerte en adultos cubanos según los resultados de las autopsias realizadas y cuáles los trastornos asociados?, ¿Cómo se comportan las discrepancias diagnósticas? Estas informaciones valiosas pueden obtenerse utilizando el sistema.

La clasificación de Goldman procede de estudios moncausales, es decir de

causas de muerte únicas. El SARCAP está diseñado para estudios multicausales, de causas de muerte múltiples (como se explicará más adelante). Estos últimos, tienen ventajas innegables en relación con los primeros.

¿Cómo evaluar aquellos casos en que no se hubiera precisado el diagnóstico premortem o incluso posmortem? Se elaboró una clasificación propia y factible de facilitar la evaluación al aplicar el SARCAP.

Los principales trastornos, que resultan causas de muerte (básica, directa e intermedia), se evalúan en la coincidencia diagnóstica, para lo cual se analizan independientemente la causa básica de muerte (CBM) y la causa directa de muerte (CDM), incluida la causa intermedia de muerte (CIM).

Los diagnósticos de **causas de muerte** (pre y posmortem), según los criterios del Certificado de Defunción utilizado en Cuba y recomendado por la OMS, son:

CDM: Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente. Debida a, o como consecuencia de

CIM: Causas, antecedentes o estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada. Debida a, o como consecuencia de la

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

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

El SARCAP facilita comparar todos los diagnósticos de causas de muerte premortem y posmortem. La coincidencia diagnóstica con los diagnósticos premortem se realiza de la forma siguiente:

Coincidencias total (T). Coinciden los diagnósticos premortem y posmortem.

Coincidencias parcial (P). Se considera P cuando el diagnóstico coincide en lo general y discrepa en lo particular (ejemplo: diagnóstico clínico de cáncer de encéfalo que en el diagnóstico morfológico resultó cáncer broncogénico).

No coincidencias (N). Cuando no existe coincidencia diagnóstica.

Insuficientes (I). Equivalen a “diagnóstico no precisado clínicament” y “diagnóstico no precisado morfológicamente” respectivamente; es decir, en estos casos se considera el dato insuficiente y de igual forma la evaluación.

Los trastornos diagnosticados no tienen que ser necesariamente causas de muerte (CM) y pueden catalogarse como **otros diagnósticos (OD)**. Para diagnosticarse como

CM y, en especial, CDM, deben presentar una magnitud que, unido a la correlación clínica-patológica, expliquen la muerte.

Las CDM incluirán los diagnósticos funcionales que clínicamente se hayan realizado y señalado en los documentos que ha de tener en cuenta el patólogo al realizar la correlación clínica-patológica: historia clínica (HC) y Certificado de Defunción (CD). Debe tenerse en cuenta también las discusiones en las reuniones de “reparo” del CD, “piezas en fresco” y otras similares, sin descartar la discusión personal con el médico de asistencia.

Los diagnósticos funcionales solo deben hacerse en CDM o CIM cuando además del diagnóstico clínico, existan los trastornos morfológicos que permitan la correlación clínica-patológica. Recuerde que no se incluyen los “mecanismos de muerte”: manera o modo de morir. Ejemplo: paro cardiorespiratorio, debilidad cardiaca, astenia, etc. Las CIM y CC pueden diagnosticarse hasta dos, según el certificado médico de defunción.

Cuando en la cadena de acontecimientos se entienda que hay más de dos CIM, estas se incluirán en OD. Se dejarán como intermedias la que sigue inmediatamente a la CBM y la que antecede inmediatamente a la CDM, o sea, deben pasarse a OD las más intermedias. No incluir en CC. Recordar que las CC no forman parte directa de la cadena. No pueden diagnosticarse intervenciones quirúrgicas como CBM ni trastornos que para producirse tiene que existir una causa primaria que sería por tanto la CBM.

Para un diagnóstico final de las autopsias con óptima calidad se evidencia la importancia de las premisas siguientes:

- El estudio correcto del cadáver (hábito externo y cavidades) y estudio macro y microscópico de todos los órganos.
- Los diagnósticos morfológicos como hitos fundamentales del cronopatograma.
- La revisión cuidadosa de la documentación (HC y CD).
- La discusión clínica-patológica.

Los criterios de multicausalidad de la muerte, no solo son los recomendados por la OMS, sino son los que permiten y garantizan el estudio más completo y preciso de los acontecimientos que llevan a un paciente a la muerte y, por tanto, conducen a profundizar en estos fenómenos. Realizar el mismo razonamiento desde el punto de vista premortem y luego posmortem facilita y casi obliga a una correlación clínico-patológica que finalmente es el colofón de un estudio de máxima calidad para explicar la muerte de un paciente, obtener las experiencias útiles y, de esta forma, ayudar a prevenir muertes futuras.

(1) **Objeto.** Quiere decir lo que se estudia. Por ejemplo, el objeto de la Patología es la enfermedad. Muchas veces se confunde con objetivo (fin que se persigue alcanzar).

(2) **Definición.** Es el conjunto de características fundamentales que permiten la identificación de un objeto. Debe diferenciarse de concepto que es la palabra que representa mentalmente un objeto, o sea, es una abstracción de un objeto.

(3) **Clasificación.** Es la división en clases o partes de un objeto. Un mismo objeto puede clasificarse según diferentes bases u objetivos y, por ende, pueden existir varias clasificaciones del mismo. Al clasificarse debe tenerse en cuenta:

- La suma de las partes deben dar el todo, ni más ni menos.
- Toda clasificación es artificial, generalmente persigue un fin didáctico, pero la unidad dialéctica, es inviolable.

Ventajas de las clasificaciones. Facilitan el análisis, la mejor comprensión, la memorización y la interrelación.

Desventajas de las clasificaciones. Si no se respeta el procedimiento, puede falsearse la realidad del objeto estudiado y si se abusa de las clasificaciones, si no se tienen en cuenta sus limitaciones, puede caerse en el mecanicismo, el dogmatismo, el facilismo y otros vicios semejantes que distan del pensamiento dialéctico.

(4) **Enfermedad.** Ausencia de salud, ruptura no restituida del equilibrio estable entre las esferas biológica, psicológica y social del individuo con el medio en que vive.

Salud. Equilibrio estable entre las esferas biológica, psicológica y social del individuo con el medio en que vive.