

Artículo de revisión

LA BIOPSIA Y LA CITOLOGIA, PILARES DEL DIAGNÓSTICO MÉDICO (I PARTE)

Patricia López Correa¹, Jaime Casasbuenas Ayala²

1. MD. Especialista en Patología. Instructora asistente del postgrado de patología,

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá, Colombia.

2. MD. Profesor titular de Medicina - Facultad de Medicina, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Se hace una breve reseña sobre la historia nacional e internacional de la anatomía patológica, su papel en la enseñanza de la medicina y se destaca la labor de ilustres patólogos que se han destacado en este campo, para luego revisar los conceptos referentes a la biopsia y a la citología como aspectos sobresalientes en el ámbito de la patología quirúrgica, y resaltar la importancia que tienen el cuidadoso manejo de los especímenes desde su recolección, procesamiento, lectura, diagnóstico y almacenamiento.

Palabras claves: anatomía patológica, biopsia, citología, conferencia clínico patológica, espécimen

BIOPSY AND CYTOLOGY, PILLARS OF MEDICAL DIAGNOSIS (PART I)

ABSTRACT

Brief outline of the national and international history of pathological anatomy, its role in medical education, emphasizing the contributions by renowned pathologists in the area, followed by a review of the concepts on biopsy and cytology as key factors in the practice of surgical pathology. emphasis is placed in the careful management of the specimens throughout the collection, processing, reading, diagnostic, and storage process.

Keywords: pathological anatomy, biopsy, cytology, clinical pathology conference, specimen

Recibido: 6 de agosto de 2014

Aceptado: 1 de febrero de 2015

Correspondencia: pattylopez5@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La descripción de la enfermedad ligada directamente a cambios morfológicos aparece en el siglo XVIII con los estudios de la autopsia de Morgagni (1682-1771). El interés continuó en la escuela de París por Corvisart (1755-1825) y Laënnec (1781-1826), quienes descubren nuevas enfermedades. Posteriormente en Alemania, Virchow con su obra "*La patología celular basada en su histología, fisiología y patología*" en 1858, se consagra como la máxima figura de la patología en el siglo XIX, deja como legado su teoría celular, en la que explica los efectos de las enfermedades en los órganos y tejidos del cuerpo, y enfatiza que las enfermedades surgen no en los órganos o tejidos en general, sino de forma primaria en las células individuales (1), lo cual condujo rápidamente a la concepción de la biopsia como elemento definidor del diagnóstico médico.

Bichat (1771-1802), por su parte, pasó a la historia como el gran renovador de la anatomía patológica y de la histología, a través de la autopsia y la experimentación.

EL MICROSCOPIO

El uso del microscopio de Leewenhock (1632-1723) dio origen a la patología quirúrgica que es el estudio de órganos o de fragmentos de órganos y de porciones de tejido que son examinados al microscopio para así poder hacer el diagnóstico definitivo o sea el histopatológico.

Con la llegada de la asepsia de Lister (1865) y los descubrimientos de Pasteur (1822-1895) en el campo de las enfermedades infecciosas y del advenimiento de la anestesia (1946) viene el desarrollo y progreso de la cirugía y con ella el de la patología. Es en este momento cuando se configura la patología como rama de la medicina. El patólogo tiene el diagnóstico histológico de la biopsia, del espécimen quirúrgico y de la citología y adquiere un carácter imprescindible en la clínica y la cirugía modernas.

El siglo XX es una época revolucionaria de la medicina occidental marcada por el surgimiento de pioneros de la **patología quirúrgica** en América. Primero con Welch, después con Stout y Ackerman y de instituciones pres-

tigiosas como el "*Armed Forces Institute of Pathology*" (AFIP) Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de Norteamérica (Washington 1862). Con publicaciones como "*Atlas of tumor pathology*", se difunde actualmente la patología con el empleo de técnicas modernas como la microscopía electrónica, inmunopatología, biología molecular que son fundamentales en el diagnóstico de muchas enfermedades (1).

LAS CONFERENCIAS CLÍNICO PATOLÓGICAS

Es a principios del siglo XX cuando se inician las *Conferencias Clínico-Patológicas (CPC)* para la discusión de casos reales con el informe de patología que se lee al final de la conferencia. Este tipo de conferencias se inicia en Boston en la Universidad de Harvard, en el año de 1900, con William S. Cannon, Richard C. Cabot y Homer Wrigth, patólogo del Hospital General de Massachusetts (2).

Los CPC fueron pronto objeto de práctica común en la mayoría de los hospitales universitarios y en los centros de docencia de casi todas las universidades latinas, norteamericanas y europeas.

ASPECTOS SOBRESALIENTES DE LA HISTORIA DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA EN COLOMBIA

En Colombia, hacia 1940 la gran mayoría de la histopatología seguía la orientación francesa. Fue en Medellín donde comenzó a gestarse un cambio hacia la escuela norteamericana iniciado por Alfredo Correa Henao, quien realizó su entrenamiento en anatomía patológica en el Hospital Johns Hopkins y fue el creador del Instituto de Anatomía Patológica de la Universidad de Antioquia, en 1944. Fue el primer profesor de tiempo completo y dedicación exclusiva no solo en esta Universidad sino en toda Colombia. Este fue el primer instituto de patología de Colombia. Luego siguió en Bogotá el de la Universidad Nacional (2).

El 24 de Febrero de 1944, Correa Henao inicia las conferencias clínico-patológicas (C.P.C) iniciativa pionera en Colombia y después en la Universidad del Valle. Con la incorporación de las CPC se imprimió un nuevo carácter a la historia de la formación médica en la Facultad de

Medicina de la Universidad de Antioquia, que abre las puertas a la enseñanza de una medicina, más científica, más racional, sin restarle sentido humano.

En 1929 Juan Pablo Llinás fue enviado como becario a especializarse en anatomía patológica en Burdeos (Francia), complementando sus estudios en España y Alemania. En 1934 fue comisionado junto con Daniel de Brigard, Ruperto Iregui y Alfonso Flores para integrar la “Comisión de Radium”. Fue el encargado del montaje y la adquisición de equipos e insumos para la creación del Instituto Nacional del Radium hoy *Instituto Nacional de Cancerología*, de Bogotá, en el cual fue el primer jefe de la sección de anatomía patológica y laboratorios.

Egon Lichtenberger, quien realizó sus estudios de patología en la Universidad Durham de Newcawstle Upon Tyne, en Inglaterra (1949 - 1950), en Mount Sinai Hospital y Columbia University de Nueva York, retorna al país en 1952 diplomado por el *American Board of Pathology*. A su regreso al país se integra como patólogo del departamento de patología del Hospital San Juan de Dios de Bogotá y docente de la facultad de medicina de la Universidad Nacional, entre 1953 y 1970; y luego como profesor titular emérito de patología en el período comprendido entre 1961 y 1985. Además, entre 1955 y 1975 fue jefe de la sección de patología del Instituto Nacional de Cancerología y ocupó la dirección general del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses entre 1980 y 1994.

Entre 1944 y 1951 el Instituto fue dirigido por Cesar Augusto Pantoja, quien se especializó en Harvard y de 1951 a 1957 por José Antonio Jácome Valderrama y Jaime Cortázar, ambos con formación norteamericana.

Hacia 1950 surgen las escuelas de patología en Colombia. La primera fue la de la Universidad Nacional en 1956, casi al mismo tiempo con la escuela de la Universidad de Antioquia. Se introdujeron la microscopía electrónica y la *enzimohistoquímica*. En los años 80 se introdujo en nuestro país la *inmunohistoquímica*, y en los años 90, las técnicas de genética molecular principalmente la *hibridación in situ* y la *reacción en cadena de la polimerasa*.

La incorporación de los métodos de la genética molecular dio origen a la patología molecular. El hallazgo de alteraciones cromosómicas en tumores abrió el campo para el estudio de la patología tumoral dando un fundamento diagnóstico de alta precisión.

Pelayo Correa (Sonsón, 1927), especializado en patología en Emory (USA), fue docente de la Universidad del Valle en donde creó y dirigió el único registro reconocido de cáncer en nuestro país, el cual permitió la elaboración de una propuesta causal del cáncer gástrico incluyendo su relación con el *Helicobacter Pylori*. Actualmente es profesor de patología de Louisiana University, autor de más de trescientas publicaciones y miembro de numerosas asociaciones de reconocido mérito nacional e internacional.

En 1955 se crea la Asociación Colombiana de Patología (ASOCOLPAT). En el siguiente período se introdujeron nuevos métodos de examen, cuyas principales actividades se enfocaron hacia el desarrollo de la biopsia y la citología. Ello trae consigo un cambio en la orientación de la patología.*

Algunos de los fundadores de la Asociación Colombiana de Patología (ASOCOPAT) (Imagen 1)*.

LA BIOPSIA

La palabra *biopsia* se deriva del griego *Bios: Vida* y *Opsí: Visión*. Es el procedimiento mediante el cual se remueve tejido de un organismo para el estudio histopatológico macroscópico y microscópico que permite establecer un diagnóstico definitivo en la mayoría de los casos (3). También se incluye en esta denominación el estudio de especímenes provenientes de intervenciones quirúrgicas, en donde el objetivo primario no es la biopsia sino el tratamiento en sí.

El estudio histopatológico precede y determina la actitud terapéutica en un caso dado, ya que establece un diagnóstico para que el médico tratante tome la decisión terapéutica más conveniente e inicie el tratamiento o procedimiento indicado sea quirúrgico, clínico o farmacológico, etc. Todos los órganos son accesibles para este tipo de procedimiento, incluyendo el cerebro y el endocardio.

Según el código Sanitario Nacional, 1979, artículo 516, citado por Matute y Jaramillo, “*todos los especímenes quirúrgicos obtenidos con fines terapéuticos o de diagnóstico deben ser sometidos a examen anatomopatológico*” (4). El médico debe enviar al laboratorio de patología todo el material obtenido por muy normal que parezca, ya que en él radica la responsabilidad en caso de que el espécimen no se envíe para el estudio anatomopatológico que,

IMAGEN 1*. Asociación Colombiana de Patología. El 7 de diciembre de 1955, se realizó el primer Congreso Nacional de Patología en las instalaciones del departamento de patología de la Universidad del Valle- Cali, y durante sus deliberaciones se funda la Asociación Colombiana de Patología (ASOCOLPAT). Después de esta reunión un grupo de patólogos se siguió reuniendo periódicamente. En la actualidad, la asociación cuenta con más de 300 miembros y realiza congresos cada dos años, siendo este año el número XL. Algunos de sus fundadores fueron los doctores: Alfredo Correa Henao, Juan Pablo Llinás Olarte, Pelayo Correa, Haroldo Calvo Núñez, Egon Lichtenberger, Hernando La Torre.



realizado por el médico patólogo, establece el diagnóstico definitivo. En el médico que realiza el procedimiento es en quien recae en primera instancia la responsabilidad en caso de que el espécimen quirúrgico no sea enviado para estudio.

Entre los especímenes enviados para examen histopatológico se incluyen:

- Los fluidos, tejidos, pelo, uñas.
- Los productos de la concepción: restos ovulares, fetos, etc.
- Los dispositivos médicos implantados en el cuerpo. Los dispositivos temporales como catéteres intravenosos, tubos endotraqueales usualmente no se examinan, salvo petición expresa.
- Los objetos extraños removidos del cuerpo, incluyendo objetos introducidos por trauma como balas.

La decisión de no realizar estudio histopatológico de muestras específicas debe realizarse en conjunto con el departamento de patología, con los otros departamentos involucrados y con instituciones legales para asegurar los mejores intereses del paciente, el médico tratante, el patólogo y la institución hospitalaria. Estas decisiones deben quedar documentadas por escrito en la historia clínica.

EXAMEN DEL ESPÉCIMEN

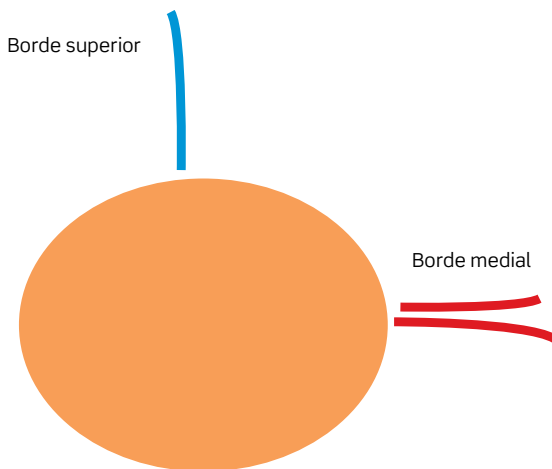
Es responsabilidad de todo el equipo hospitalario involucrado en el acto médico (médico tratante, enfermeras, auxiliares, instrumentadoras) asegurar el correcto procesamiento para el manejo de la muestra o espécimen de cada paciente.

PROCEDIMIENTO

- 1) *Recolección de la muestra*: las muestras deben ser colocadas en recipientes de plástico o vidrio transparentes, con boca ancha, donde el espécimen o muestra quepa fácilmente y que dispongan de cierre hermético. Cada recipiente debe estar debidamente marcado con un rótulo en donde debe ir consignado en tinta indeleble y con letra legible el nombre del paciente, identificación, número de historia clínica, edad, tipo de muestra y órgano de donde procede la muestra.
- 2) *Solicitud de examen*: toda muestra requiere de una orden médica que debe ser enviada junto con la muestra para estudio. Debe ser realizada por el médico que solicita el estudio histopatológico. La orden médica solicitando el estudio histopatológico debe contener la siguiente información:

- a) *Identificación del paciente.*
- b) *Identificación del médico solicitante.*
- c) *Fecha del procedimiento* que origina la biopsia y la hora del mismo.
- d) *Tipo de espécimen enviado para estudio.*
- e) *Orientación del espécimen.* Es especialmente requerida para especímenes oncológicos, ya que se requiere especificar márgenes de resección. Estos especímenes deben orientarse apropiadamente utilizando hilos quirúrgicos de diferente longitud en dos de sus márgenes (ejemplo: una seda margen superior y dos sedas cortas margen medial) para facilitar el manejo del espécimen haciendo un adecuado reconocimiento y proceso de los márgenes de resección quirúrgicos (Fig. 1).

FIGURA 1. Orientación del espécimen oncológico



Cuadrantectomía mama derecha
Orientación del espécimen:
Una seda larga borde superior. Dos sedas cortas borde medial.

- f) *Resumen de historia clínica.* Incluye los datos más importantes. Historia de la patología actual, tiempo de evolución, tratamientos previos que incluyen quimioterapia, radioterapia, uso de corticoides u otros medicamentos que puedan modificar el diagnóstico histopatológico.
- g) *Propósito de la resección del espécimen y tipo de espécimen.* El propósito de la cirugía determina el tipo de examen patológico requerido.

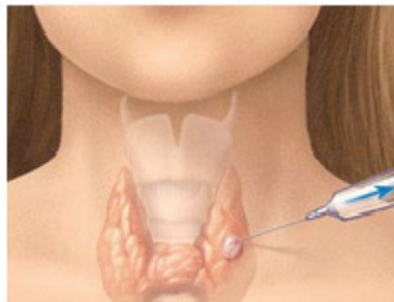
- h) *Identificación del espécimen,* incluyendo el tipo de estudio requerido y si hay alguna petición especial.

TIPOS DE BIOPSIAS

- **Biopsia colposcópica:** es la biopsia en la que se obtiene tejido del cuello del útero y que realizan los ginecólogos ante una prueba de papanicolaou positiva. Con esta biopsia se hace resección de toda la zona de transformación y del canal endocervical para evaluar lesiones premalignas y malignas del cuello uterino. Es realizada por ginecólogos.
- **Biopsia de masa de partes blandas:** se basa en el hecho de que una determinada lesión pueda ser o no maligna. La biopsia se realiza antes de la cirugía definitiva, ya que en determinados casos se puede indicar terapia adyuvante preoperatoria. Debe ser realizada por el especialista y en el ámbito hospitalario.
- **Biopsia de médula ósea:** es la que practican los hematólogos (también los patólogos e internistas) procedente de la cresta ilíaca posterosuperior de la pelvis, del hueso sacro o del esternón para obtener médula ósea y diagnosticar el origen de determinados trastornos sanguíneos principalmente.
- **Biopsia de perforación:** es la biopsia que se realiza con una cuchilla cilíndrica hueca, que obtiene un cilindro de dos a cuatro milímetros, bajo anestesia local y con un punto de sutura. Es realizada por especialista y en el medio hospitalario.
- **Biopsia de tejido:** bronquial o transbronquial en el curso de una fibrobroncoscopia, realizada por el neumólogo.
- **Biopsia endomiocárdica:** del lado derecho u ocasionalmente del lado izquierdo. Se toman por catéter y son realizadas para evaluar rechazos en trasplante cardíaco y menos comúnmente para evaluar cardiomiopatías. De manera poco frecuente se pueden efectuar para diagnóstico de tumores intracavitarios o intramiocárdicos. Es realizada por el especialista y en el medio hospitalario.
- **Biopsia endoscópica:** es la biopsia obtenida por medio de un endoscopio que se inserta por un orificio natural o por una pequeña incisión quirúrgica. Es realizada por endoscopista.

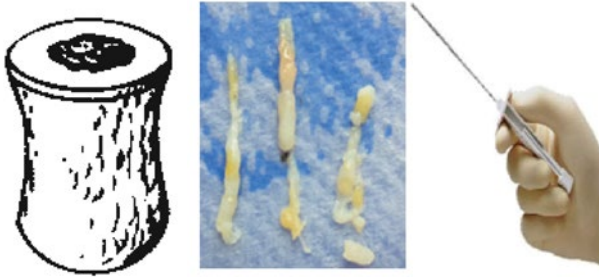
- La biopsia obtenida en una colonoscopia suele ser el método más utilizado para el diagnóstico cáncer colorectal.
- La biopsia de una esofagoscopia o gastroscopia puede diagnosticar un cáncer de esófago o de estómago.
- **Biopsia estereotáxica:** es un conjunto de biopsias obtenidas y guiadas por pruebas de imagen que indican las coordenadas del espacio donde se encuentra la lesión. Permite conocer la estructura tridimensional del tejido extraído. En mama se usa en el estudio de anomalías detectadas en la mamografía, como son las microcalcificaciones. Igualmente tiene utilidad en el campo de la neurocirugía en lesiones profundas que no son susceptibles de biopsia abierta o resección. Es realizada por el especialista y en el medio hospitalario.
- **Biopsia escisional guiada por arpón:** se utiliza para lesiones de mama no palpables, pero mamográficamente visibles. Se realiza colocando un arpón (guía metálica) en el sitio de la anomalía mamográfica. Después de la escisión se realiza mamografía en la biopsia y el radiólogo confirma la presencia de la lesión. Es realizada por el especialista.
- **Biopsia escisional:** toda la lesión es removida usualmente con tejido normal a su alrededor; por lo tanto, este procedimiento es diagnóstico y terapéutico. Procedimiento reservado para el cirujano.
- **Biopsia incisional:** solo se toma una porción de la lesión y, por lo tanto, este procedimiento tiene un fin diagnóstico.
- **Biopsia ósea de una lesión osteolítica:** hallada por la radiología del hueso afectado o detectado por gammagrafía ósea. Es realizada por el especialista.
- **Biopsia pleural:** utiliza diferentes tipos de aguja, siendo la más empleada la de Vim-Silverman. Se requiere anestesia local y es un procedimiento ciego. Es realizada por el especialista y en el medio hospitalario.
- **Biopsia por congelación:** es un procedimiento que se realiza intraoperatoriamente. Permite identificar la presencia o naturaleza neoplásica de la lesión, determinar los márgenes quirúrgicos y establecer si el tejido obtenido tiene material susceptible de confirmación diagnóstica. Debe ser realizada por el especialista en el acto operatorio.
- **Biopsia por curetaje:** es la toma de una muestra de tejido de cavidades con el empleo de curetas. Este tipo de biopsia se utiliza principalmente para el estudio del endometrio. Debe hacerla el especialista.
- **Biopsia por punción con aguja fina (BACAF):** la muestra es tomada mediante una aguja fina con aspiración por la jeringa, obteniéndose material líquido o semilíquido para el estudio citológico. Se utiliza tanto en lesiones pequeñas como en lesiones grandes, principalmente en nódulos linfáticos, en lesiones superficiales de cabeza y cuello, tiroides, glándula mamaria o nódulos hepáticos. Con esta técnica se puede realizar un diagnóstico definitivo o como una primera hipótesis de la naturaleza y el origen de la lesión. La debe realizar el especialista (Figura 2).

FIGURA 2. Biopsia BACAF



Fuente: <http://blog.utp.edu.co/internaumana/files/2010/10/Sin-t%C3%ADtulo2.png>

FIGURA 3. Biopsia y aguja Trucut



Fuentes: Colección particular P. López y <http://www.gaesca.com/detalle.php?id=49>

en lesiones cutáneas superficiales. Debe ser realizada por especialista.

- **Biopsia pulmonar percutánea y transpleural o transpleural:** se realiza generalmente con control radiológico. Los inconvenientes son el neumotórax o la diseminación pleural de células tumorales. Las contraindicaciones son enfisema buloso, sospecha de aneurisma o fistula arteriovenosa, neumonectomía contralateral, diatesis hemorrágica y cor pulmonar. Es realizada por especialista y en medio hospitalario.
- **Biopsia punch:** es la toma de un fragmento de piel que varía entre uno y ocho milímetros de diámetro. Comprende epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo. Se utiliza en las dermatitis inflamatorias.
- **Biopsia renal:** sirven para evaluar la función glomerular en pacientes con disfunción renal. También se realiza para evaluar rechazo en pacientes con trasplante. Es poco indicada para masas renales. Debe ser realizada por el especialista.
- **Biopsias en sacabocados:** se utilizan pinzas especiales de biopsia cortantes, punzantes; para tomar un fragmento en sacabocado de lesiones ulcerosas, infiltrantes o vegetantes de mucosa. Debe ser realizada por el especialista.
- **Biopsias por trepanación:** utilizando un taladro quirúrgico o aguja se pueden tomar muestras de tejidos de gran densidad y consistencia como tumores óseos y de medula ósea. Debe ser realizada por el especialista.

La selección del tipo de biopsia a realizar depende principalmente de la localización, el tamaño de la lesión

y del propósito con el que se va a realizar dicha biopsia, ya sea con fin diagnóstico o terapéutico y constituye una decisión médica.

MANEJO DEL ESPÉCIMEN

El manejo y procesamiento de las biopsias y del espécimen quirúrgico es primordial e indispensable para poder realizar un adecuado estudio histológico. Esto comienza en la sala quirúrgica o en el consultorio médico donde sea tomada la muestra (5).

Una vez sea extraída la pieza quirúrgica o la biopsia, ésta debe ser inmediatamente colocada en un recipiente plástico o de vidrio transparente, debidamente rotulado con los datos del paciente (ya mencionado previamente) y utilizando como fijador formol buferado al 10%, (pH neutro), el cual es suministrado por el *Laboratorio de Patología Institucional* en una cantidad de 15 a 20 veces el volumen del tejido para evitar daños en el mismo y cambios histológicos.

La solución fijadora tiene como objetivo precipitar las proteínas, aumentar la consistencia de los tejidos, inactivar las enzimas proteolíticas e inhibir el crecimiento bacteriano y, por lo tanto, preservar la constitución química y morfológica de los componentes tisulares. De tal manera que al ser sometidos a una serie de procesos en el laboratorio de patología para obtener las preparaciones histológicas, los tejidos tengan una gran similitud con su estado original.

Las muestras deben remitirse al laboratorio de patología preferiblemente el mismo día del procedimiento para garantizar que el proceso se realice rápidamente y evitar daños por una fijación inadecuada. Hay que tener en cuenta que la penetración del formol al tejido es de 1mm por hora. En el caso de las biopsias pequeñas se debe evitar una sobre fijación del tejido, es decir que permanezcan más de 48 horas en el fijador o hasta 72 horas para especímenes mamarios (18), ya que esto genera enlaces cruzados entre las moléculas que interfieren en la aplicación de técnicas especiales como inmunohistoquímica o biología molecular.

El procesamiento y estudio de una muestra puede durar entre 24 y 72 horas. Sin embargo se debe permitir

un tiempo adicional, ya que algunos casos requieren mayor tiempo de fijación, decalcificación (para el hueso), cortes adicionales, coloraciones especiales, estudios de inmunohistoquímica, interconsultas internas o externas que pueden retardar el resultado (6).

INFORME DEL EXAMEN DE PATOLOGÍA

Este informe consta de tres partes:

- a) **Descripción macroscópica:** es la parte donde se describe el espécimen. Es una descripción detallada y concreta donde se identifica el origen del tejido, el tipo de muestra, el número de fragmentos recibidos, las medidas en sus ejes mayores, el peso (reservado para especímenes grandes), la descripción de la superficie externa con las características visuales, el color, la consistencia, las estructuras anatómicas identificadas y las características de la lesión. Se debe hacer énfasis especial en las lesiones que motivaron el procedimiento quirúrgico. En la parte final se indica cómo es procesado el material, si es procesado todo o solo una parte. A su vez, los cortes realizados se colocan en una cassette de plástico y se señalizan con letras, números o ambos.

La descripción macroscópica es el único testimonio que queda de lo recibido en el laboratorio de patología y debe permitir al lector elaborarse una imagen de los aspectos característicos de la muestra estudiada. Debe ir acompañada de fecha de ingreso y de salida.

- b) **Descripción microscópica:** se describen de forma corta y precisa los hallazgos histológicos de la muestra examinada.
- c) **Diagnóstico:** en primer lugar, se coloca la topografía de la lesión, órgano, localización específica de la lesión, seguida del procedimiento realizado. Luego se coloca el tipo o tipos de procesos patológicos, es decir, el diagnóstico propiamente dicho. Debe ser lo más exacto e informativo posible.

Ejemplo No. 1

Fecha de ingreso _____ Fecha de egreso _____

1.1 Descripción macroscópica

Rotulado "antro". En formol se reciben dos fragmentos irregulares de tejido de color blanquecino que miden en promedio 0.3x0.2cm. Se procesa todo.

1.2 Descripción microscópica

Los cortes muestran fragmentos de mucosa gástrica antral no atrófica con arquitectura conservada; a nivel de la lámina propia se observa moderado aumento del infiltrado linfoplasmocitario con formación de folículos linfoides reactivos y moderada actividad de polimorfonucleares que permean las glándulas y el epitelio foveolar. No se observa metaplasia intestinal ni displasia. Se reconocen múltiples colonias de bacilos de tipo Helicobacter pylori.

1.3 Diagnóstico

Mucosa gástrica antro, biopsia:

- *Gastritis crónica antral no atrófica moderada de patrón folicular con moderada actividad sin metaplasia intestinal ni displasia.*
- *Helicobacter pylori + + + / + + +*

Firma del patólogo responsable

Ejemplo No. 2

2.1 Descripción macroscópica

Rotulado "Apéndice cecal". En formol se recibe apéndice cecal, que mide 7x1x0.5cm de color pardo claro con múltiples membranas fibrino purulentas en la superficie, viene provista de meso que mide 5x4cm de color amarillo, al corte la pared mide hasta 0.2cm la luz esta dilatada y ocupada por material purulento. Se procesan cortes representativos en un bloque.

2.2 Descripción microscópica

Los cortes muestran pared de apéndice cecal con ulceración del epitelio de recubrimiento con marcado infiltrado polimorfonuclear transmural con áreas de necrosis de licuefacción asociado a congestión vascular y hemorragia reciente. No se observan parásitos ni malignidad.

2.3 Diagnóstico

Apéndice cecal, apendicectomía:

- Apendicitis aguda
- Periapendicitis

Firma del patólogo responsable

EL INFORME DE LOS ESPECÍMENES ONCOLÓGICOS

En estos casos se coloca la topografía de la lesión, órgano, localización específica de la lesión, tipo de procedimiento realizado. Se debe incluir el tamaño de la lesión, bordes de resección, invasión linfática, vascular o perineural, número de ganglios linfáticos encontrados y el número de estos comprometidos por lesión tumoral.

Todos estos datos son importantes para las decisiones terapéuticas de cirujanos, oncólogos o radioterapeutas.

Ejemplo de un caso oncológico (Figura 4).

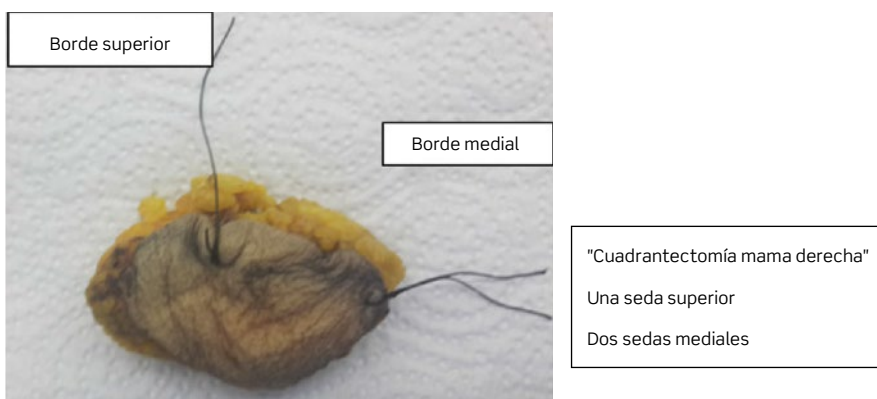
Fecha de ingreso _____ Fecha de egreso _____

Descripción macroscópica

Rotulado "Cuadrantectomía mama derecha" En formol se recibe producto de cuadrantectomía derecha reparada y orientada así: 1. Seda larga borde superior; 2. Sedas borde medial. Pesa 67 gramos y mide 11x7x2cm, es provista de elipse de piel sin lesiones que mide 5x2x0.1cm. A los cortes seriados se reconoce lesión indurada, de bordes irregulares, blanquecina que mide 1.5x1cm se encuentra a 0.5cm del borde de sección más cercano, que es borde de sección posterior. El resto de parénquima mamario presenta tractos fibrosos, sin evidencia de más lesiones macroscópicas evidentes. Se pinta con tinta negra el borde de sección profundo, con tinta roja los márgenes de sección medial y lateral, el margen de sección anterior con tinta azul y el margen de sección inferior con tinta verde. Se realizan cortes de los márgenes de resección en relación a lesión. Se procesan así:

- A- Borde anterior piel.
- B1-B2- Borde de sección posterior.
- C1-C2- Borde de sección lateral.
- D-D2- Borde de sección medial.
- E1-E2- Borde de sección superior.
- F1-F3- Borde de sección inferior.
- G1-G2- Lesión.
- H1-H3- Otras áreas.

FIGURA 4. Cuadrantectomía de mama derecha



Fuente: Colección privada P. López

Descripción microscópica

Los cortes muestran en A piel libre de lesión tumoral. Los cortes muestran en B1-B2, C1-C2, D1-D2, E1-E2, F1-F3, H1-H3 parénquima glandular mamario con focos de adenosis, metaplasia apocrina, fibrosis estromal y quistes sin evidencia de lesión tumoral maligna. Los cortes muestran en G1-G2 parénquima glandular mamario comprometido por lesión tumoral maligna constituida por células grandes, irregulares con moderado pleomorfismo nuclear, nucléolos prominentes y frecuentes figuras mitóticas (hasta cinco en diez campos de 40X), las cuales forman escasas estructuras tubulares e infiltran de forma difusa el parenquima mamario asociado a desmoplasia estromal marcada e infiltrado inflamatorio crónico y calcificaciones intraductales. Se reconoce componente de carcinoma ductal situ de tipo solido grado nuclear dos sin comedonecrosis. No se observa invasión linfovascular ni perineural.

Diagnóstico

Mama derecha, cuadrantectomía mama derecha:

- Carcinoma ductal infiltrante de tipo clásico moderadamente diferenciado grado II de la clasificación de Bloom

and Richardson modificada (tubulos:3, nucleos:2, mitosis:1 score 7/9)*

- Tamaño tumoral: 1.5x1cm.
- Distancia al margen más próximo: 0.5cm al posterior.
- Bordes de resección superior, inferior, medial, lateral, anterior y profundo: libres de lesión tumoral.
- Carcinoma ductal in situ de tipo solido grado nuclear II sin comedonecrosis localizado a un centímetro del margen de resección profundo.*
- Invasión linfovascular: no evidente.
- Invasión perineural: no evidente.
- Piel: libre de lesión tumoral.

Otros hallazgos:

- Cambios por condición fibroquística dados: por adenosis, metaplasia apocrina, fibrosis estromal, quistes y calcificaciones intraductales.

* Es necesario informar la presencia tanto del carcinoma ductal infiltrante como del carcinoma in situ.

Firma del patólogo responsable

REFERENCIAS

1. Díaz Julio, García Ernesto, Melo Mario, Historia de la patología en Colombia. IX Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica y II Congreso de Preparaciones Virtuales por Internet. 2007 (Mayo).
2. Gutiérrez Hoyos A. La historia de la patología en quinientas cincuenta palabras y monosílabos. Rev. Esp Patol, 2004; 37 (3): 353-354.
3. Medicina U.P.B. Medellín (Col). 1998; 17 (1): 29-42.
4. Ministerio de Salud, Código Sanitario Nacional. Artículo 516 Bogotá 1979...
5. Lester Susan C. *Manual of Surgical Pathology*. Elsevier. Third edition. 2010: 2-39.
6. Vivar Díaz Nicolás. *Manual de procedimientos en Anatomía Patológica*. Roche, Quito (Ecuador). 2010; 6-10: