

## ESTUDIO BIOPSICO DE LOS TUMORES DE LOS HUESOS

*Dr. DAOIZ MENDOZA*

El estudio biopsico de las lesiones tumorales blastomatosas, especialmente de procedencia ósea, debe estar precedido de una cuidadosa evaluación de la historia clínica, de la radiología y de los exámenes bioquímicos. Debe considerársele el término de una ecuación, de la ecuación del diagnóstico. El patólogo tiene la obligación de conocer, antes de iniciar el estudio histológico, los hechos clínicos, las comprobaciones radiográficas y demás exámenes complementarios del enfermo portador de la lesión en cuestión; el clínico tiene, a su vez, el deber de conocer las nociones de patología, aunque elementales, que le permitan, luego de la respuesta del patólogo, la ubicación correcta de la lesión que le cabrá la responsabilidad de tratar.

Debe existir entre el patólogo y el clínico una colaboración estrecha, cuyas ventajas es obvio destacar en este momento.

El estudio biopsico es una necesidad para poder etiquetar con certidumbre la entidad anatomo-clínico-radiológica. Debe ser obligatorio, máxime en aquellos casos en que la conducta terapéutica deberá ser radical. Contribuirá, así, a evitar la posibilidad de una interpretación equivocada y sus consecuencias.

Es posible que la experiencia clínica por un lado y la vista experta por otro, en la observación de las imágenes radiográficas, sea capaz de elaborar en algunas circunstancias un diagnóstico correcto; pero aún en estos casos y teniendo en cuenta sobre todo la posibilidad de expresiones radiográficas equívocas, la biopsia debe considerarse como el complemento indispensable para lograr un diagnóstico rodeado de la mayor seguridad posible.

Consideramos, pues, que el estudio biópsico de los tumores de los huesos debe ser uno de los elementos semiológicos a tener en cuenta en la casi totalidad de los casos, y sin abundar en argumentos en este sentido, discutiremos de inmediato cuál es el método biópsico que debe emplearse para la obtención del material y su estudio. Esto ha sido y sigue siendo, aún hoy, el motivo de discusiones entre las diferentes escuelas sin que resulte clara, a poco que se medite, la razón de esa discusión.

Los métodos para el estudio de los tumores de los huesos pueden ser clasificados en tres grupos:

- 1º) Biopsia aspiración:
  - a) frotis (punción citodiagnóstica);
  - b) inclusión del tejido (punción histodiagnóstica).
- 2º) Biopsia por trocar.
- 3º) Biopsia quirúrgica (o real).

## 1º) BIOPSIA ASPIRACION

### A) PUNCION CITODIAGNOSTICA

El valor de la punción biópsica con fines citodiagnósticos en los procesos patológicos paraóseos ha sido muy bien estudiada entre nosotros por Paseyra y Varela, quienes en un interesante trabajo discuten su uso en el diagnóstico de las diferentes afecciones en causa, destacando qué etapas debe ocupar dicha técnica en el proceso de elaboración del diagnóstico definitivo del caso en estudio. Los autores señalan que a dicha técnica "no puede exigírsele un diagnóstico histológico, o sea que no puede esperarse de ella un diagnóstico que permita clasificar el tumor maligno encontrado dentro de una nosología histopatológica determinada, porque tratándose de técnicas que utilizan diferentes elementos de juicio (celular una y arquitectura la otra), es obvio que solamente la patología podrá hacerlo con certidumbre. En nuestro concepto —agregan— la citología no puede sustituir a la histología, sino que se ubica respecto de ésta en una etapa previa, a continuación del examen clínico y radiológico".

En cuanto a la relación entre la biopsia quirúrgica y el citograma (la punción biópsica citodiagnóstica), Paseyro sostiene que no existen dudas de que en la mayoría de los casos, excep-

tuando desde luego las hemopatías, que la biopsia es el método más completo para hacer un diagnóstico morfológico, ya que permite, además de la realización de los cortes, la obtención de material para las inclusiones, frotis y exámenes bacteriológicos.

Existe una norma que debemos respetar en citología, con-tonúa Paseyro, y es la de que todo proceso que por el estudio citológico no ha hecho la prueba de su malignidad (las llamadas hiperplasias epiteliales, los quistes, etc.), no debe considerarse completamente estudiado mientras no haya sido sometido a la exéresis quirúrgica y al estudio histológico correspondiente, cumpliéndose así con el principio general de que un examen negativo no tiene valor diagnóstico definitivo.

En cuanto a la aplicación de la biopsia por punción (cito-diagnóstica) en el estudio de los tumores de los huesos, no se tiene un concepto formado en nuestro medio acerca de su valor diagnóstico, debido a que no existe mayor experiencia de la misma, ya que en general, sobre todo para el estudio de las regiones fácilmente asequibles, se prefiere la biopsia quirúrgica.

El Dr. Paseyro nos ha informado que su experiencia en la biopsia por punción citológica de lesiones óseas se reduce a procesos en los que la citología es el elemento clave fundamental para el diagnóstico, tales como el Hodgkin, el mieloma, los retículoendoteliosis, en algunos casos de metástasis carcinomatosas diferenciadas, etc., es decir, en todos aquellos procesos en donde el elemento citológico y no arquitectural es el que orienta el diagnóstico hacia el proceso patológico en cuestión.

El problema, en cambio, es diferente en los procesos patológicos del hueso cuyo diagnóstico depende fundamentalmente del estudio de la arquitectura tisular, y principalmente en las lesiones tumorales blastomatosas, en las que el distinguido citólogo compatriota, según su propia afirmación, no tiene formado criterio citodiagnóstico preciso, debido a la escasez de material que ha tenido oportunidad de estudiar.

#### B) PUNCIÓN BIOPSICA TISULAR

La aplicación de este método biópsico en el estudio de los tumores de los huesos tiene muy pocos adeptos en nuestro medio, en donde se emplea, como decíamos, solamente en aquellas

lesiones de difícil acceso quirúrgico. En otros países, en cambio, como en la Argentina y en EE. UU., se ha preconizado su empleo, existiendo abundante bibliografía referida a experiencias obtenidas por algunos patólogos, entre los cuales citaremos a Schajowicz en la Argentina y a Snyder y Coley en EE. UU. Estos últimos autores, en un estudio analítico de más de 500 punciones biópsicas, destacan para este método las siguientes virtudes:

- 1º) técnica simple;
- 2º) ejecución rápida;
- 3º) economía;
- 4º) capacidad para aclarar la mayoría de los diagnósticos; y
- 5º) no se pierde mayor tiempo en caso de que se necesite la biopsia quirúrgica.

Los resultados obtenidos por estos autores, a poco que se analice, no nos parecen muy convincentes en lo que se refiere a la bondad del procedimiento. En efecto, recordamos que estos autores encuentran que de los 385 casos de tumores primitivos y secundarios del hueso, puncionados con su técnica, obtuvieron el 67,5 % de diagnósticos correctos, mientras que en el resto, o sea, en el 32,5 %, no pudieron clasificar bien la lesión. Agréguese, además, que de aquel total (385), no pudieron hacer diagnóstico preciso en el 14,5 %, porque el material extraído había sido insuficiente. Se aprecia, pues, que el porcentaje de punciones no aptas para su estudio es elevado.

Recientemente, en el Trigésimo Congreso Argentino de Cirugía (octubre de 1959), el Dr. Schajowicz insiste una vez más en las ventajas de la biopsia punción con la que ha podido lograr, en el curso de algunos años, una experiencia muy numerosa. El mismo se declara “defensor entusiasta”, y agrega “que le permite obtener un material abundante que no hubiera podido conseguir de otro modo, ya que muchas veces el enfermo no acepta fácilmente una biopsia quirúrgica y no se interna en un hospital o sanatorio por unos días, pero acepta, en cambio, una punción que se puede efectuar en el consultorio externo. Se logra así —continúa— hacer no solamente el diagnóstico,

sino seguir la evolución y controlar el tratamiento”, y como en apoyo definitivo de su conducta cita el hecho de que en el Memorial Hospital de New York se le practica sistemáticamente.

Se dice, también, que los que atacan la punción son generalmente los que no tienen experiencia con la misma. Desde luego que la experiencia debe pertenecer y es necesaria para el que interpreta la imagen histológica, no para el que hace la punción. Es probable que para un patólogo de gran experiencia en cierto tipo de lesiones, sea suficiente el material extraído por punción para clasificar una lesión determinada, pero es sin duda evidente también, que muy a menudo el diagnóstico exige el estudio de diferentes áreas para poder llegar a clasificar con exactitud un proceso blastomatoso, que como aquellos que se originan en el hueso, están constituidos en general por diferentes grupos celulares y en los que la hemorragia o la necrosis, muy extendidas en determinadas áreas, pueden impedir la caracterización real de la lesión.

El Dr. Ottolenghi, en la misma oportunidad, se refiere a la biopsia aspiración, que utiliza en la mayoría de los casos en el medio en que actúa, es decir, en el Hospital Italiano de Buenos Aires. Analiza sus ventajas y sus desventajas y termina diciendo que sus “aseveraciones están avaladas por el estudio de 1.832 punciones biópsicas efectuadas sobre 1.717 enfermos, arrojando un resultado positivo del 80 %. De estos casos, 380 son punciones vertebrales”.

Sin pretender extendernos en esta polémica y sin negar las ventajas de la biopsia punción, quizás impresionados más por sus desventajas y sobre todo atemorizados ante la posibilidad de cometer errores de interpretación de consecuencias tan graves, preferimos y recomendamos la biopsia quirúrgica, siempre que sea posible. La cantidad de material que suministra y la posibilidad de estudiar la lesión en diferentes zonas nos proporciona una tranquilidad mayor en la respuesta, ya que no poseemos aquélla que resulta de una gran experiencia.

## 2º) BIOPSIA POR TROCAR

Es un método que intenta subsanar uno de los inconvenientes más serios de la punción biópsica por aspiración, puesto que

la muestra tisular tumoral es más significativa en volumen y aumenta así por consiguiente el porcentaje de los diagnósticos positivos.

La muestra tisular obtenida por este método no siempre es representativa del tipo de lesión tumoral, puesto que como en los casos anteriores, la toma biópsica se hace a ciegas. Agréguese, además, la aparición de artefactos, de imágenes tisulares distorsionadas que se hacen más evidentes cuando incluye hueso o tejido óseo, teniendo en cuenta el trauma que representa para el tejido biópsico el esfuerzo de vencer estas estructuras sólidas.

Como regla general la biopsia debe realizarse con instrumentos cortantes; la injuria, el arrancamiento o la coagulación brusca de las proteínas tisulares interfieren en la interpretación del estudio histológico porque, como hemos insistido, éstas son causa de alteraciones de la arquitectura del tejido tumoral y de ahí que deben evitarse.

Los métodos de punción biópsica por aguja o por trocar tienen sin duda la ventaja de evitar al paciente el traumatismo de una escisión quirúrgica, además de su conocida inocuidad y rapidez de ejecución. Pero, sin embargo, el tamaño diminuto del fragmento biópsico que se obtiene impide llegar, en un porcentaje considerable, al diagnóstico cierto del proceso, a lo cual debe sumarse que la punción, por suministrarnos una muestra ciega, en un porcentaje elevado de casos puede ser negativa, no excluyéndose de esto la presencia del tumor.

Todas estas razones nos hicieron preferir, tal como lo formuláramos más arriba, la punción biópsica (siguiendo a Robbins y otros autores) en personas de edad avanzada, con mal estado general, o cuando se trata de procesos profundos, inabordablemente quirúrgicamente.

### 3º) BIOPSIA QUIRURGICA

La biopsia quirúrgica, de acuerdo con la amplitud de la resección, puede ser dividida en

- a) biopsia exéresis; y
- b) biopsia incisión.

La extirpación biópsica de todo el tumor es técnicamente el ideal, ya que representa en algunos casos el procedimiento terapéutico definitivo. Un ejemplo de estos tipos de biopsia exéresis es la extirpación de una exostosis ósteocartilaginosa o de un mieloplaxoma, en la cual se extrae el tumor solamente con una parte del hueso afectado. Debemos declarar, no obstante, que aun cuando puede constituir un procedimiento frecuente no es el que puede aplicarse con más frecuencia corrientemente.

La biopsia incisión es la que se realiza en la gran mayoría de los casos para contribuir al diagnóstico, al lado de los elementos que suministra la clínica y la radiología. En algunos casos resulta el único procedimiento capaz de llegar al diagnóstico, y en otros, por último, es capaz de suministrar un índice de la radiosensibilidad de la lesión.

La biopsia quirúrgica debe ser considerada como una verdadera operación, lo que obliga a ser realizada por manos expertas. Debe suministrar una "muestra" representativa de la lesión para lo que se requiere, además, una experiencia en patología tumoral ósea que permita discernir el área más indicada de donde debe tomarse la biopsia.

El diagnóstico microscópico depende *del origen, del estado* y de *la cantidad* del tejido que se envía al patólogo. Consideramos de entidad analizar el significado de estos términos.

#### ORIGEN

Un fragmento biópsico extraído de una zona necrosada del tumor o de un área no representativa de la naturaleza real de la lesión, como es el caso de la biopsia en el área cartilaginosa de un osteoblastoma maligno, puede llevar a un falso diagnóstico anatomopatológico de condroblastoma maligno, lesiones diferentes desde el punto de vista evolutivo y pronóstico.

#### ESTADO DE FIJACION

Una mala fijación puede ser un obstáculo definitivo para un estudio histológico útil. Sin una fijación adecuada no puede

obtenerse una buena coloración de los preparados histológicos y si ésta es deficiente se comprende que el diagnóstico sea impracticable.

La fijación del fragmento biópsico depende en general del cirujano. A él corresponderá, pues, la responsabilidad de la inutilización de la biopsia si ésta se deja sobre una gasa o es colocada en un líquido no fijador (agua, suero fisiológico, etc.) o si queda pegada a las paredes del recipiente que contiene líquido fijador, pero que no alcanza el fragmento.

#### CANTIDAD

Cuanto mayor es la cantidad de material que se extrae con fines de estudio, menor será la posibilidad de error en el diagnóstico histopatológico, y ésta es quizás la ventaja mayor que ostenta la biopsia quirúrgica sobre los procedimientos de biopsia punción y la sitúa, en nuestra opinión, como método de elección.

Una muestra generosa de la lesión permite adquirir una noción clara de la arquitectura de la neoformación, de sus diferentes aspectos de las etapas evolutivas de los distintos tipos celulares que forman el parénquima tumoral, de su estroma, de sus vasos y de las relaciones de aquéllas con éstos, lo que, repetimos, unido a los antecedentes clínicos y radiológicos suministran casi un 100 % de diagnósticos positivos.

Se han señalado también desventajas a este método de investigación que analizaremos rápidamente:

- 1º) Es molesta para el paciente pues se trata de una pequeña operación quirúrgica.
- 2º) Se corre el riesgo de una diseminación neoplásica por vía sanguínea al abrirse los vasos del tejido tumoral durante el acto quirúrgico.
- 3º) Es necesario un período de tiempo para la preparación del material hasta convertirlo en un preparado histológico.

Sin duda, la biopsia quirúrgica no deja de ser una molestia para el paciente, pero es una de las tantas molestias necesarias a la que se debe resignar si se quiere evitar el riesgo de

un diagnóstico equivocado, con todos los peligros que este error puede significar en patología ósea, sobre todo si se tiene en cuenta las diferentes posibilidades terapéuticas.

Respecto al problema que plantea la posibilidad de que la biopsia quirúrgica sea la causa de una difusión neoplásica por vía sanguínea, las opiniones han sido muy diversas y contradictorias, tanto desde el punto de vista clínico como experimental y oscilan entre el concepto de Czerny, que sostenía que la biopsia quirúrgica era un "acto criminal", al de Robbins, que expresa que no parecen existir pruebas acerca de la creencia de que provoque la siembra neoplásica.

La biopsia quirúrgica es, en todo caso, un mal necesario que cuando se realiza por manos expertas, con traumatismo mínimo y siguiendo las reglas de todo acto quirúrgico, no acarrea inconveniencias graves en la inmensa mayoría de los casos.

La práctica demuestra que gran mayoría de los tumores de los huesos pueden biopsarse sin el peligro de la difusión neoplásica, mientras que son muy pocos los que, por su agresividad o su poder angiointvasor, son propensos a embolizarse y a provocar metástasis a distancia. Corresponden en realidad a éstos aquellos casos en que la clínica y radiología, descubriendo la malignidad manifiesta de la lesión, hacen necesaria la biopsia incisión para determinar la conducta terapéutica. En ellos el diagnóstico anatomopatológico de naturaleza tumoral se difiere hasta el momento del estudio de la pieza quirúrgica y se eliminan así las posibilidades del daño.

*En conclusión:* hemos pasado en revista los diferentes métodos de estudio biopsico en las lesiones blastomatosas de los huesos y destacado la importancia que tiene la biopsia quirúrgica. Consideramos que el estudio histopatológico, individualizando el tipo de lesión y clasificándolo, constituye uno de los factores imprescindibles de la ecuación diagnóstica que estaría así constituida: datos clínicos, datos sacados del estudio radiológico, datos obtenidos por la investigación bioquímica y, por último, datos obtenidos por el examen histológico. Constituye sin duda una de las palabras con las que se debe construir la frase del diagnóstico. Es excepcional que se pueda llegar a esta última sin la intervención de aquélla.