

Aproximación de la anatomía patológica urológica al médico de atención primaria

Torres Gómez FJ¹, Poyato Galán JM², Rita Acosta MJ³, Torres Gómez A³

¹Unidad de Anatomía Patológica

²Unidad de Urología

³Unidad de Enfermería

Hospital de Alta Resolución de Utrera (Sevilla)

Son muchas las ocasiones en que un médico general tiene entre sus manos un informe de anatomía patológica urológica, y sólo algunas en que desconoce el alcance e implicaciones de dicho informe. Como en todas las especialidades, existe un lenguaje particular empleado por patólogos y urólogos, a veces demasiado técnico para compañeros no versados en la materia. Se trata de una situación de desventaja para quien a buen seguro debe emprender actitudes, cuando no terapéuticas, sí encaminadas al manejo adecuado del paciente. Por ello queremos hacer un acercamiento entre ambos niveles asistenciales en relación a un campo tan fascinante como la Urología.

El enfermo urológico es el que muestra signos y síntomas referidos al sistema urológico-genital. En el laboratorio de Anatomía Patológica las muestras urológicas constituyen un gran porcentaje entre todas las que se reciben a diario, con lo que el número de informes citológicos e histológicos emitidos tanto en el ámbito público como en el privado es muy alto.

Queremos comenzar este acercamiento poniendo al compañero de atención primaria en la posición del patólogo, trabajando en su laboratorio, intentando emitir un diagnóstico a partir de la muestra recibida. El patólogo se enfrenta a imágenes que encierran en conjunto un significado que se traducirá en un diagnóstico. Para ello es necesario no sólo la experiencia adquirida, sino un mínimo de información clínica que será integrada con los datos microscópicos y ayudará a enfocar el caso en cuestión. Deducimos, pues, que los datos de filiación del paciente, el juicio clínico, los

datos clínicos-sintomatología y antecedentes del paciente serán de capital importancia a la hora de emitir un diagnóstico. Pongamos un sencillo ejemplo: la presencia de células atípicas en un frotis de orina en un paciente con historia de cálculos condicionará prudencia a la hora de afirmar que se trata de una neoplasia. Del mismo modo, la presencia de cristaluria será indicativa de litiasis aun en ausencia de sintomatología. En ocasiones, los informes de petición de estudio al laboratorio de Anatomía Patológica son incompletos, circunstancia que a buen seguro redundará en la precisión diagnóstica que se consiga. Es importante señalar asimismo la persistencia de tratamientos que puedan condicionar la aparición de hallazgos inesperados, como puede ser la radioterapia o quimioterapia, origen de alteraciones celulares y arquitecturales del tracto urogenital. De similar importancia es reseñar los datos del médico peticionario del estudio, pues será la persona a la que se remita el informe una vez emitido, lo que evitará pérdida de tiempo en la entrega y errores de remisión. Es igualmente importante consignar la fecha de dicha petición con el fin de controlar la agilidad/retrasos en el funcionamiento del laboratorio a la hora del envío de los resultados. Como podemos deducir, es fundamental un adecuado entendimiento entre el peticionario y el receptor en beneficio del paciente.

Podemos clasificar las muestras urológicas que se reciben en el laboratorio de Anatomía Patológica en tres grupos: citologías, biopsias y piezas quirúrgicas; además consideraremos brevemente la biopsia intraoperatoria.

CITOLOGÍAS

Las citologías urológicas más frecuentes, que constituyen la rutina de cualquier laboratorio, son las de orina. Se remite un frasco con la micción del paciente, obtenida siguiendo las indicaciones pertinentes del facultativo encargado del caso. En el laboratorio se procesará la muestra con el protocolo de líquidos y se obtendrán extendidos citológicos homogéneos cuyo principal objetivo será el estudio y descarte de enfermedad neoplásica. Es cierto que ésta es la principal misión del estudio de un frotis de orina, si bien hay que destacar que se puede extraer más información del análisis del mismo aunque ésta dependerá, en gran medida, de la que acompañe a la petición; así, será posible informar acerca de la presencia o ausencia e intensidad de un infiltrado inflamatorio acompañante, la presencia de microorganismos, la presencia y tipo de cristales, y la presencia de sustancia inorgánicas tales como lubricantes. De cualquier modo, la presencia o ausencia de células neoplásicas constituye el cuerpo del diagnóstico en todos los casos. Llama la atención el diagnóstico "presencia de células atípicas"; en dichos casos, el patólogo identifica células que se apartan del patrón considerado "normal", es decir, la presencia de células uroteliales con atipia pero que no satisfacen los criterios para afirmar malignidad. Esta opción diagnóstica debería condicionar un seguimiento del paciente, con repetición de los correspondientes estudios citológicos de orina, sin necesidad de tomar medidas terapéuticas más agresivas.

La muestra de orina puede obtenerse bien por micción espontánea, bien por instrumentación; en este último caso se evita la posible contaminación de la muestra con la piel-uretra y se considera más específica para el estudio de la patología en cuestión. El cepillado de la lesión-problema se considera el método más directo y específico de lesiones excrecentes, si bien la micción espontánea permite en gran número de ocasiones detectar lesiones planas, intraepiteliales o endofíticas no sospechadas por los métodos de imagen tradicionales.

Otras muestras citológicas recibidas son las procedentes de punción aspiración con aguja fina (PAAF). Esta técnica es poco común en el estudio de lesiones urológicas y genitales. Caben destacar para su procesado y estudio normas generales similares a las expuestas para las citologías de orina.

Podemos considerar la citología de orina como un método diagnóstico eficaz y eficiente. Se trata de una prueba inocua para el paciente, relativamente cómoda, barata, sencilla y útil. Su eficacia dependerá en parte del modo en que la muestra sea recogida, conservada y procesada, si bien cada uno de estos pasos es sencillo y está perfectamente tipificado. El precio de cada estudio es escaso, con lo cual la eficiencia es alta. La citología de orina, el más sencillo de los métodos para el estudio primario del tracto urológico, puede llegar a ser incluso más certera en el diagnóstico de neoplasias urológicas que métodos más sofisticados. Esta ventaja se hace evidente principalmente en dos situaciones: el diagnóstico de lesiones planas o endofíticas que puedan pasar desapercibidas al cistoscopia, y el diagnóstico de neoplasias urológicas del tracto superior, tramos sólo alcanzables con ureterorenoscopia, con el que además puede practicarse la toma citológica selectiva de la zona en estudio; en este último caso, la positividad reiterativa de citologías de orina sucesivas para células neoplásicas con una cistoscopia recurrentemente negativa, debe de hacer sospechar un origen lesional en el tracto superior y por tanto motivar la realización de estudios de imagen que permitan localizar su origen.

BIOPSIAS

Se trata de fragmentos titulares-lesionales obtenidos con el propósito de lograr un diagnóstico previo a la elección terapéutica, ya sea quirúrgica o no. El patólogo vuelve a enfrentarse a una parte del todo lesional, esta vez con un elemento de juicio adicional como es la arquitectura lesional-tisular. Se puede hacer hincapié de nuevo en las implicaciones que una adecuada información clínica ha tener en el diagnóstico emitido.

El diagnóstico puede ser categórico ("carcinoma urotelial de alto grado", por ejemplo) o bien ser impreciso y

acompañarse de un comentario que ayude al facultativo responsable a tomar una decisión (“inflamación crónica intensa; se recomienda tratamiento antiinflamatorio con el fin de descartar la presencia de elementos neoplásicos subyacentes”, por ejemplo).

BIOPSIA INTRAOPERATORIA

Estará limitada a situaciones en las que sea necesario filiar y catalogar una neoplasia (principalmente testicular y en menor medida renal) para establecer la opción terapéutica más adecuada. Se enviará al laboratorio de Anatomía Patológica un fragmento tisular o bien la lesión completa y el patólogo seleccionará el fragmento que crea más representativo de la lesión. Se incluirá dicha muestra en gel y se procederá a elaborar un bloque histológico bajo temperaturas de congelación. La elaboración y corte del mismo se realizarán en el criostato; se obtendrán cortes ultrafinos que serán colocados en el portaobjetos mediante adhesión. Tras una tinción rápida, el patólogo evaluará la idoneidad del material y orientará el diagnóstico en la medida en que sea posible. El urólogo deberá tener en cuenta la posible naturaleza mixta de la neoplasia (testicular) a la hora de interpretar el diagnóstico provisional emitido.

El diagnóstico definitivo, en cualquier caso, deberá ser realizado tras inclusión en parafina de cortes representativos del tumor (diagnóstico diferido). Si bien esta técnica puede ser aplicada al diagnóstico y manejo de cualquier tipo de tumor urológico, las implicaciones pronósticas y terapéuticas son menos determinantes en este punto de la cadena asistencial y por tanto se puede considerar la biopsia intraoperatoria como propia de la patología tumoral testicular si nos referimos al campo de la Urología.

PIEZAS QUIRÚRGICAS

Permiten no sólo realizar un diagnóstico lesional sino adjuntar información de gran importancia, tal como el modo de infiltración neoplásica, estadiaje...

Creemos conveniente en este punto analizar con relativo detalle las biopsias más frecuentes en la rutina del laboratorio de Anatomía Patológica:

BIOPSIA DE PRÓSTATA

Se trata de una de las muestras urológicas más frecuentes en el laboratorio. La realización de una biopsia de próstata tiene como principal objetivo descartar la presencia de neoplasia y es ejecutada tras un examen rectal sospechoso, unos niveles elevados de PSA (antígeno específico prostático) o bien en pacientes con historia familiar de cáncer de próstata como mero escrutinio. No todos los urólogos adoptan la misma sistemática a la hora de estudiar y biopsiar la glándula prostática; lo mismo podemos decir del proceder del patólogo, si bien existen unas normas estándar que nos gustaría exponer en este foro.

El urólogo toma cilindros tubulares milimétricos de ambos lóbulos, tanto del sospechoso como del contralateral, y especifica qué muestra corresponde a qué localización. En otras ocasiones se realiza un muestreo selectivo glandular. Para el patólogo tiene capital importancia que las muestras sean remitidas con una correcta identificación, en frascos separados por localización, con el fin de que el procesado sea independiente para cada muestra y en caso de confirmarse el diagnóstico de malignidad se pueda indicar la localización del foco tumoral con precisión.

El diagnóstico de carcinoma (adenocarcinoma) de próstata no siempre es fácil; es más, muestra complicaciones en gran número de casos. Esta dificultad se debe en parte al pequeño tamaño de las muestras objeto de estudio y en parte a la similitud que la neoplasia muestra con lesiones pseudotumorales o alteraciones fisiológicas del parénquima glandular. Por ello es de capital importancia realizar cortes seriados de las muestras y recurrir al auxilio de técnicas inmunohistoquímicas en casos dudosos. No es éste el lugar para extendernos en los largos y tortuosos caminos de la inmunohistoquímica, si bien hemos querido señalar la dificultad que el diagnóstico de adenocarcinoma de próstata lleva aparejado.

Lo que puede interesar al médico de atención primaria que se enfrenta al informe de adenocarcinoma es su traducción. El patólogo acompaña el diagnóstico de adenocarcinoma de un grado histológico (gradación de Gleason); se trata de un grado doble o combinado en

que se asignan dos valores en una escala desde el 0 al 5 de acuerdo con el grado de los dos patrones histológicos más frecuentes de los hallados durante el estudio microscópico de la muestra. Cuanto más alta sea la puntuación, mayor será el grado histológico. El grado obtenido de sumar las dos puntuaciones origina el grado histológico combinado, que ha demostrado correlación con el pronóstico del paciente; por ejemplo, si los dos patrones histológicos más frecuentes en las áreas neoplásicas son el 4 y el 3, obtendremos un grado combinado de 7 (4 + 3), que acompañará al diagnóstico en el informe.

Como hemos señalado, el grado combinado posee implicaciones pronósticas bien correlacionadas con otros factores pronósticos obtenidos en las piezas de prostatectomía; de ahí su capital importancia. Así, adenocarcinomas con 2-4 se consideran de bajo grado, adenocarcinomas 5-6 se consideran de grado intermedio y adenocarcinomas 8-10 se consideran de alto grado. Especial mención merece el adenocarcinoma de grado 7, que muestra un pronóstico peor que los de grado intermedio aunque más favorable que los de alto grado.

Generalmente, el diagnóstico de adenocarcinoma, además de acompañarse del grado correspondiente, se acompaña de un comentario en el que se especifica el número y porcentaje de muestras afectas por la neoplasia, además de especificar previamente la localización de la misma. En ocasiones, a pesar incluso del auxilio de técnicas inmunohistoquímicas, el patólogo no ve claro el diagnóstico de adenocarcinoma: aunque existen grupos glandulares e incluso glándulas aisladas que resultan sospechosas de neoplasia, no cumplen los criterios necesarios para realizar tal diagnóstico. En estos casos se comentarán en el informe las dudas razonables existentes y se instará al urólogo a seguir al paciente o a repetir el estudio si lo considera oportuno.

Siendo el diagnóstico de carcinoma el principal motivo para realizar la biopsia de próstata, la simple comunicación de "ausencia de estructuras neoplásicas malignas" en el informe correspondiente será suficiente para que se pueda tomar una decisión terapéutica-clínica. Si en el transcurso del estudio histológico de la muestra el Patólogo se encuentra con hallazgos como focos

inflamatorios y/o infecciosos, metaplásicos, isquémicos, entre otros, lo comunicará asimismo en el informe.

BIOPSIA DE UROTELIO

Es relativamente frecuente recibir en el laboratorio de Anatomía Patológica muestras procedentes de urotelio (principalmente vejiga urinaria). Se trata de biopsias dirigidas a una lesión observada en cistoscopia o bien muestras procedentes de resecciones transuretrales, estas últimas mucho más voluminosas por lo general. El papel del patólogo es diagnosticar todos los hallazgos observados, no sólo los neoplásicos. El urólogo debe aportar la máxima información clínica disponible, pues será de máxima importancia a la hora de la interpretación. El principal signo-síntoma clínico referido a la hora de realizar una biopsia de urotelio es la hematuria. Este dato es a veces el único acompañante de la muestra objeto de estudio. El patólogo sobreentiende en todo momento que debe descartar neoplasia, sobre todo en pacientes de edad avanzada en los que esta positividad es más frecuente. De todos modos, el abanico de posibilidades diagnósticas es muy amplio y abarca procesos inflamatorios y reactivos, metaplasias, infecciones, traumatismos por instrumentación...

Centrémonos en las muestras obtenidas por resección transuretral (RTU). El urólogo suele remitir abundante material, excesivo en ocasiones, y espera descartar carcinoma. En esos casos el patólogo deberá realizar un estudio seriado del material remitido, si bien se encuentra con limitaciones técnicas tales como la presión asistencial. Existe consenso sobre el volumen de material que es necesario incluir y procesar con el fin de alcanzar un diagnóstico estándar y éste dicta disponer al menos de 20 cc (7 bloques de inclusión) en muestras voluminosas, y reservar material para un segundo tiempo de inclusión en casos en que sea necesario recurrir a él. El diagnóstico final suele llevar aparejadas menos dudas que el del adenocarcinoma de próstata, aunque el patólogo desempeñará un importante papel en la asignación de grado y estadio, que tendrán implicaciones pronósticas. Así, el informe de neoplasia urotelial debiera acompañarse de un parámetro de invasión (pT),

un grado citológico (G) y un grado de afectación linfática (este último no siempre valorable y por tanto designado como Lx en tales casos).

Muchas de las lesiones de urotelio son planas e incluso endofíticas, lo que dificulta su identificación en la cistoscopia. En estos casos cobra gran importancia diagnóstica la citología de orina, en la que se pueden identificar células neoplásicas desprendidas de la lesión que ayuden a adoptar medidas diagnósticas y terapéuticas de mayor envergadura.

BIOPSIA RENAL

Este tipo de biopsias pertenece al ámbito de la Nefrología. Se trata de muestras que tienen como principal fin el diagnóstico de enfermedades glomerulares parenquimatosas no neoplásicas, cuyo manejo y descripción son laboriosos y escapan a la intención de este escrito. Sólo queremos destacar la gran dificultad que supone al patólogo el diagnóstico de estos especímenes.

Creemos de interés referir en este punto las actuaciones que el personal de enfermería puede ejercer en pos de un más preciso manejo de las muestras urológicas en la cadena asistencial.

CIRCUITO DE GESTIÓN DE MUESTRAS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Tanto en el área de Consultas Externas como en la de quirófano, la gestión de las muestras que se envían a Anatomía Patológica para su estudio se realiza de un modo compartido por varios profesionales del equipo, entre los que se encuentran el facultativo (que en muchos de los casos realiza la toma de muestras), el personal de enfermería (enfermeras y TCAE, que colaboran en la preparación del recipiente, identificación, verificación y custodia de la muestra), el celador (que transporta la muestra hasta el laboratorio) y el técnico de Anatomía Patológica (que se encarga de recepcionar la muestra).

Por motivos de seguridad para el paciente, todo este circuito debe estar perfectamente definido y cada uno de los profesionales que intervienen debe cumplir con las tareas asignadas, con lo que se obtiene una total traza-

bilidad de la muestra desde su toma o extracción hasta su recepción en el laboratorio de Anatomía Patológica.

Los pasos definidos en este circuito son:

- Preparación del recipiente de la muestra. La realiza la enfermera o TCAE previamente a la extracción de la misma. La preparación consiste en la elección del recipiente más adecuado para la muestra, el llenado del mismo con formaldehído (formol) si precisa y el etiquetado o rotulado en el cuerpo del recipiente (no en la tapa) con el nombre del paciente y dos identificadores más, preferentemente la fecha de nacimiento y el número de historia.

- Extracción de la muestra. La realiza el facultativo.

- Introducción de la muestra en el recipiente. La realiza el médico. El recipiente debe estar previamente rotulado o etiquetado.

- Cumplimentación de la solicitud de estudio por el laboratorio de Anatomía Patológica. La realiza el facultativo. Esta solicitud debe incluir la descripción de la muestra y el número de botes remitidos, así como el nombre y la firma del facultativo peticionario.

- Comprobación de la presencia de la muestra en el recipiente. La realiza la enfermera o TCAE como medida de seguridad; alertan al facultativo en caso de no encontrar muestra en el recipiente.

- Cierre y precinto del recipiente. Los realiza la enfermera o TCAE tras comprobar la presencia de muestra en el recipiente.

- Identificación de la muestra. La realiza la enfermera o TCAE colocando una pegatina con un código de barras a la solicitud de estudio por Anatomía Patológica realizada por el facultativo, y al recipiente que previamente ya está rotulado/etiquetado.

- Cumplimentación del albarán. La realiza la enfermera o TCAE. En este albarán consta la identidad del paciente, el número de código de barras de la muestra, el número de recipientes con muestras remitidos por paciente y el nombre y la firma de la enfermera o TCAE responsable de la gestión de la muestra.

- Custodia. La realiza la enfermera o TCAE a la espera de que la muestra sea transportada al laboratorio de Anatomía Patológica por el celador.

- Transporte de la muestra. La realiza el celador,

REVISIÓN REVISIÓN

que recoge las muestras en el origen y las lleva junto con el albarán al laboratorio, donde las entregará en mano al técnico de Anatomía Patológica.

- **Recepción de la muestra.** La realiza el técnico de Anatomía Patológica, que comprobará lo dispuesto en el albarán de entrega con el número de recipientes y las identificaciones que le están siendo entregadas. Una vez verificado, firmará el albarán de entrega y se lo devolverá al celador.

- **Gestión del albarán de entrega.** La realiza el celador, que entregará el albarán ya firmado por el TEAP a la supervisora de área (u otra organización jerárquica según centro), quien lo archivará durante un mínimo de 6 meses.

La única muestra enviada a Anatomía Patológica que se sale de este circuito es la citología de orina: se recogen en la Consulta de Enfermería, se identifican mediante código de barras por la enfermera responsable, que coloca una pegatina en la petición y otra en el cuerpo del bote en el que se ha recogido la orina y lo envía con el celador al laboratorio de Anatomía Patológica junto con la petición correspondiente.

CONCLUSIÓN

Con este texto, pretendemos exponer de modo conciso la interrelación existente entre el laboratorio de Anatomía Patológica y la procedencia de las muestras urológicas que llegan a él. Estos circuitos pueden trasladarse al nivel asistencial primario. Creemos de interés que el facultativo implicado conozca el proceder de niveles asistenciales superiores en los que existen vías de integración razonables que pueden ser utilizadas en beneficio del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Geisinger KR, Stanley MW, Raab S, Silverman JF, Abati A, editors. *Modern Cytopathology*. Churchill Livingstone 2004.
2. Rosenthal D, Raab S. *Cytologic Detection Of Urothelial Lesions*. Springer 2005.
3. Sternberg SS, editor. *Diagnostic Surgical Pathology*. Second edition. Raven Press 1994.