

La identificación de márgenes quirúrgicos

Identificar los márgenes de una pieza quirúrgica para su posterior valoración aporta una información pronóstica muy valiosa en procesos neoplásicos. Para facilitar la comunicación entre el cirujano y el patólogo es útil en muchos casos identificar la orientación de dichos márgenes, de manera que el patólogo sepa si está evaluando un margen rostral, caudal o profundo. Para identificar los puntos cardinales de una pieza existen diversas técnicas. Revisamos tres de ellas a continuación:

1. El marcaje con **tinta china**: mediante el empleo de tintas de distintos colores visibles macro y microscópicamente el patólogo puede saber en todo momento qué margen está afectado o está libre de neoplasia. Para ello, la tinta china es ideal por insolubilidad en agua y su persistencia durante el procesamiento de los tejidos.

La coloración de la pieza debe realizarse en fresco, antes de la fijación. Para ello, se seca la superficie de la pieza con papel absorbente y se pintan los distintos márgenes (con colores distintos si es necesario). La pieza debe secarse 5-10 minutos antes de su inmersión en formol.



Ilustración 1 El marcaje con tinta china es una de las mejores soluciones para la identificación de márgenes quirúrgicos. (Fuente: Kamstock, DA. Vet Pathol 48(1):19-31, 2011).

Existen kits de pintura especializados, pero marcas como *Pelikan* o *Staedler* comercializan también tinta china de colores distintos.

2. El marcaje con **suturas** es otra alternativa, aunque tiene la desventaja de que la referencia no es visible microscópicamente. La orientación puede indicarse mediante número de suturas (rostral dos suturas, caudal una sutura, etc.) o mediante color del hilo. No es buena idea indicar la composición del hilo como referencia.
3. Una vez extraída la pieza quirúrgica, pueden tomarse muestras del lecho y remitirse en envases separados e identificados (“lecho rostral”, “lecho profundo”, etc.).

En todos los casos, la hoja de solicitud debe indicar las instrucciones para la interpretación de las marcas.

III. FIJACIÓN Y REMISIÓN DE MUESTRAS (CITOLOGÍAS)

Punción y aspiración con aguja fina (PAAF)

- Útil para lesiones nodulares cutáneas y subcutáneas.
- Útil para lesiones nodulares viscerales con la ayuda de ecografía.
- Es aconsejable muestrear **múltiples zonas** de la lesión para asegurar la obtención de celularidad viable y representativa.
- Utilice el diámetro de **aguja** adecuado. En caso de duda, utilice uno fino y otro grueso.
- En lesiones muy hemorrágicas es preferible un diámetro reducido.
- En lesiones de consistencia alta es preferible un diámetro mayor.

- En lesiones duras y superficiales puede ser preferible un raspado. En caso de duda, combine técnicas.
- En algunos casos es útil la punción **sin aspiración**, reduciendo la contaminación hemática.
- Una vez obtenida la muestra realice las extensiones de forma **inmediata**. Emplee tantos portaobjetos como hagan falta.
- Deje **secar** las preparaciones 5-7 minutos.
- **FIJE LAS EXTENSIONES**, una vez secas, sumergiéndolas en **metanol o etanol**. Si utiliza Diff-Quick[®], el primer líquido de la batería contiene metanol. Asegúrese de que la parte alcohólica no se ha evaporado!! (la tasa de evaporación del metanol es del 37%/24 horas para envases abiertos, del 1% en envases cerrados).
- La **tinción** de una o todas las preparaciones es **opcional**, recomendable en caso de existir dudas sobre la calidad de la muestra. Permite, si fuera necesario, la repetición de la toma de muestra mientras el paciente sigue en consulta y evita remitir muestras no útiles al laboratorio.
- **IDENTIFIQUE** todas las preparaciones con etiqueta de código o con el nombre del animal. En caso de punciones de múltiples zonas anatómicas, indíquelo (ej.: “nódulo”, “ganglio”). La identificación debe ir en la misma cara del portaobjetos que la muestra.
- Prepare los portaobjetos para su envío, preferiblemente en cajas de plástico rígido. Evite el contacto de la superficie de muestra con cualquier otra superficie (otros portaobjetos, cubreobjetos, etc.).

Líquidos (abdominal, torácico, pericárdico)

- Remita muestra del líquido en **tubos** adecuados (con EDTA si hay sangre, estériles si requiere también cultivo, etc.).

Líquido Cefalorraquídeo

- Vea indicaciones en la [Guía de LCR](#).

IV. HOJA DE SOLICITUD

La Hoja de Solicitud es el **medio de comunicación** esencial entre la Clínica, el personal técnico y el patólogo. Existen dos **formatos**, uno para [Biopsias y Citologías](#) y otro para [Necropsias](#). La hoja genérica de solicitud de análisis debe acompañar a la hoja de solicitud de Anatomía Patológica. En la primera constan datos fundamentales como la especie, la edad, la raza, el sexo y el nombre del paciente. La segunda está diseñada para que conste toda la información relevante que permita interpretar correctamente las biopsias y las citologías.

Los siguientes puntos le facilitarán la revisión de toda la información útil:

- **Historia clínica específica** de la lesión: sitio anatómico lo más preciso posible (ej, es más correcto indicar “región tiroidea” que “región cervical”), fecha de detección de la lesión, tasa de crecimiento, etc.).
- **Signos** clínicos asociables a la lesión (cojera, vómito, etc.).
- **Tipo de lesión**: lesión nueva, segunda cirugía de ampliación de márgenes, biopsia escisional tras una primera biopsia incisional, recidiva local, etc.).
- **Historia clínica general** (antecedentes de neoplasia, etc.).
- **Tratamiento**, local y sistémico.
- Hemogramas, Bioquímicas y otras analíticas.
- Resultados de **pruebas anteriores** (citología, biopsias previas, radiografías, ecografías, TAC).