

# Glosario de Inmunohistoquímica

A. Panizo e I. Sola

*Departamento de Anatomía Patológica, Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona, España.*

## **Bcl-6**

Proteína nuclear de 706 aminoácidos asociada al cinco que se expresa predominantemente en los centros germinales y en algunos tipos de linfoma como el linfoma folicular, el linfoma B difuso de célula grande, el linfoma de Burkitt y en la enfermedad de Hodgkin tipo predominio linfocítico nodular.

## **Bloqueo de fosfatasa alcalina endógena**

En los cortes de congelación sobre los que se va a realizar un estudio inmunohistoquímico se debe bloquear la actividad fosfatasa alcalina endógena. Esta enzima se halla presente sobre todo en la mucosa intestinal, los túbulos proximales del riñón, los osteoblastos, las células endoteliales y los neutrófilos. Este bloqueo no es necesario en el tejido fijado y procesado de forma rutinaria ya que la actividad de esta enzima se bloquea con el proceso de fijación. Un método útil para bloquear la actividad de esta enzima es el tratamiento del tejido con levamisol a 0,1 mol.

## **Bloqueo de peroxidasa endógena**

La actividad peroxidasa se encuentra en gran número de tejidos normales y neoplásicos (eritrocitos, granulocitos, eosinófilos, hepatocitos, etc.). Para evitar este problema se debe bloquear mediante una mezcla de peróxido de hidrógeno y metanol y la máxima dilución posible del anticuerpo primario. Otros métodos empleados son la incubación de los cortes histológicos con una solución de

ácido clorhídrico al 0,075% en etanol a temperatura ambiente durante 15 minutos, y el tratamiento de los cortes con fenilhidracina (aunque no bloquea completamente la actividad peroxidasa de los eosinófilos).

## **Caldesmón**

Proteína específica de músculo liso que interacciona con calmodulina, tropomiosina y actina. Se piensa que su función es regular el proceso de contracción celular. Existen dos isoformas: de alto y bajo peso molecular; la primera es específica de músculo liso y de los tumores originados en este tipo celular.

## **Cóctel de anticuerpos**

Combinación de diferentes anticuerpos en la misma solución de trabajo. Estos anticuerpos reconocen diferentes epitopos de la misma molécula, con lo que se aumenta la sensibilidad de la técnica inmunohistoquímica. Cuando los epitopos reconocidos por esta combinación se preservan o recuperan de forma similar y adecuada, estos cóctels ofrecen una notable mejora y un aumento de la sensibilidad frente a cada anticuerpo de forma aislada. Sin embargo, se debe tener en cuenta la mayor posibilidad de reacciones cruzadas que pueden aparecer.

## **Desenmascaramiento antigénico**

Proceso empírico fisicoquímico por el que se rompen los enlaces, originados en el proceso de fijación del tejido,

entre diferentes moléculas. Mediante este proceso se ponen al descubierto antígenos tisulares susceptibles de ser detectados mediante la técnica de inmunohistoquímica.

### **Marcaje múltiple**

Supone una modificación sobre la técnica habitual de tinción inmunohistoquímica. Su finalidad es la detección simultánea de dos o más antígenos diferentes en un mismo corte de tejido. Para ello se aprovechan las diferentes características de diversos cromógenos.

### **Melan-A/MART-1**

Proteína transmembrana compuesta por 118 aminoácidos cuya función se desconoce en la actualidad. Se detecta mediante inmunohistoquímica en más del 90% de los melanomas, aunque también se puede detectar en angiomiolipomas, la corteza suprarrenal, las células de la granulosa y teca del ovario, así como en las células de Leydig del testículo.

### **Quicgel (*quantitative immunohistochemistry gel*)**

Método de cuantificación inmunohistoquímica desarrollado por Battifora y cols. Se basa en líneas celulares que expresan una cantidad determinada del antígeno a cuantificar. Estas células se incluyen en un gel de agarosa y se procesan al mismo tiempo que la biopsia en que se quiere

cuantificar el antígeno. Por último, mediante un sistema de análisis de imagen se mide la densidad óptica del control (línea celular con concentración conocida del antígeno) y la de la muestra problema.

### **Sistema CSA**

Técnica de amplificación catalizada de la señal inmunohistoquímica (*Catalyzed Signal Amplification*). Es un sistema muy sensible de visualización en la técnica inmunohistoquímica. Se basa en el depósito, catalizado mediante peroxidasa, de biotina. La biotina depositada de esta forma reacciona con conjugados de estreptavidina-peroxidasa, dando lugar a una gran amplificación de la señal final de la técnica.

### **Solución de desenmascaramiento**

Tampón donde se sumergen las preparaciones durante el proceso de desenmascaramiento por calor para evitar su secado. Pueden ser muy variadas (agua destilada, Tris, EDTA, urea, cloruro sódico, cloruro magnésico, TUF, etc.), y a diferentes pH y molaridades. Aunque no existe un tampón ideal, parece que el citrato sódico y actualmente el EDTA son las mejores soluciones de desenmascaramiento. Los factores clave para obtener los mejores resultados de inmunorreactividad son el pH y la molaridad del tampón empleado. Actualmente se tiende a emplear un pH básico (pH 8).