

# Glosario de Inmunohistoquímica

G. Toledo y A. Panizo

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

## **Aglutinina del *Ulex europaeus***

Lectina que reacciona preferentemente con la L-fucosa, muy abundante en células endoteliales. Es más sensible que el factor von Willebrand para la detección de lesiones de naturaleza vascular. Células de naturaleza epitelial (bronquio, glándulas sudoríparas y folículos pilosos), y los tumores derivados de las mismas, se marcan con este anticuerpo, así como algunos sarcomas, por ejemplo el epitelioides.

## **CD31**

El antígeno CD31 es una glicoproteína (IIa) de 130 kDa que pertenece a la superfamilia de las inmunoglobulinas. Se expresa en células hematopoyéticas: progenitoras, megacariocitos, plaquetas y algunas células plasmáticas, así como en la superficie de las células endoteliales, por lo que también se utiliza como marcador vascular. Muestra alta especificidad y sensibilidad frente a tumores vasculares, tanto benignos (100%) como malignos (80% a 100%), incluyendo el sarcoma de Kaposi. Algunos casos esporádicos de mesoteliomas y carcinomas muestran inmunorreactividad débil frente a este antisuero.

## **CD34**

Anticuerpo monoclonal (QB-END/10 o MY-10) que reacciona frente al antígeno CD34, una glicoproteína transmembrana de 110 kDa presente en las célu-

las hematopoyéticas, endoteliales, así como células dendríticas dérmicas, perianexiales y del endoneuro. Aunque con alta sensibilidad para tumores de naturaleza endotelial, marca otros tipos de tumores como el dermatofibrosarcoma *protuberans*, tumor fibroso solitario de pleura, sarcoma epitelioides, leiomiomas, schwannoma maligno, lipoma de células fusiformes, linfoma linfoblástico, leucemia mieloide aguda y tumores del estroma gastrointestinal.

## **Especificidad**

Corresponde a la probabilidad de un anticuerpo de *no* mostrar inmunorreactividad ante los antígenos para los que *no* está diseñado, es decir, la capacidad de *no* detectar epítomos frente a los que *no* está dirigido. Puede entenderse como "capacidad de discriminación" del anticuerpo. Se calcula como el porcentaje de la razón entre verdaderos negativos y la suma de verdaderos negativos más falsos positivos:

$$\text{Especificidad} = \frac{VN}{(VN+FP)} \times 100.$$

## **Factor VIII**

Anticuerpo monoclonal que reacciona frente al antígeno relacionado con el factor VIII, una gran molécula de 1000 kDa que forma parte del complejo del F-VIII de la coagulación. Se conoce también como factor von Willebrand. Reconoce células endoteliales, megacariocitos y plaquetas. Ultraestructuralmente el antígeno se localiza en los

cuerpos de Weibel-Palade. La inmunotinción es característicamente granular y citoplasmática. Se considera clásicamente el anticuerpo más específico para tumores vasculares.

### **Falsos negativos**

Se llama así a la ausencia de reactividad de un anticuerpo frente al antígeno para el que está diseñado. Puede deberse también a problemas técnicos, o bien a una característica intrínseca de la reacción de dicho anticuerpo.

### **Falsos positivos**

Se considera falso positivo a aquel control negativo de un anticuerpo que muestra inmunorreactividad con el mismo. Es decir, a la positividad de un anticuerpo ante un antígeno que no corresponde al epítipo frente al que está dirigido. Puede deberse a problemas en la fijación, dilución del antisuero, una reacción enzimática endógena, etc., o bien a que el anticuerpo es capaz de reaccionar con otros antígenos no descritos hasta ese momento.

### **Lectinas**

Son proteínas obtenidas de vegetales que se unen específicamente a los carbohidratos. Se utilizan en el estudio de modificaciones de los glicoconjugados celulares, fundamentalmente en las neoplasias, ya que parecen relacionarse con el comportamiento y poder metastásico de éstas.

### **Sensibilidad**

Es la probabilidad de que un anticuerpo reaccione frente al antígeno correspondiente, es decir, la ca-

pacidad que tiene de detectar el epítipo frente al que va dirigido. Puede entenderse como "capacidad de detección". Se calcula como el porcentaje de la razón entre verdaderos positivos y la suma de verdaderos positivos más falsos negativos:

$$\text{Sensibilidad} = \text{VP}/(\text{VP}+\text{FN}) \times 100.$$

### **Test (*screening*) de especificidad tisular**

En cualquier tejido, muchos antígenos están expuestos a la reacción con un anticuerpo. Se pueden observar reacciones anómalas o no adecuadas de los anticuerpos debidas a reacciones cruzadas o a niveles de intensidad subóptimos de la proteína del anticuerpo. Es necesario hacer un *screening* para adecuar en cada laboratorio las condiciones de los distintos anticuerpos en una variedad de tejidos tanto normales como tumorales.

### **Trombomodulina**

Glicoproteína transmembrana de 75 kDa, con función reguladora de la coagulación intravascular, con acción anticoagulante. Se expresa en células endoteliales vasculares y linfáticas, queratinocitos de la piel, plaquetas, mesotelio y sincitiotrofoblasto. Aunque de alta sensibilidad (94% a 100%) para tumores vasculares, también presentan inmunorreactividad con este anticuerpo mesoteliomas, carcinomas de células transicionales y carcinomas escamosos de piel y pulmón.