



**SEAP**  
Calle Ancora, 3, 2º B  
28045 MADRID  
Tfno. y Fax 91 539 86 28  
MAIL: SEAP@SEAP.ES



Programa de Garantía de  
Calidad en Patología

## Módulo de PATOLOGÍA QUIRURGICA

### **Ronda nº 10**

**Antígeno probado: CD34**

**Tejido probado:** Apéndice cecal

**Instrucciones:** Los participantes fueron invitados a teñir con CD34 un preparación de apéndice cecal fijada en formol al 10%, pH 7 durante 24 horas) y su propia preparación control, devolviendo ambas preparaciones para su evaluación.

**Número de laboratorios participantes:**

- **Remitidos:** 106
- **Contestados:** 95 GCP y 93 Control local

**Anticuerpos y Métodos evaluados:**

**Anticuerpos Primarios:**

DAKO (M7165 o N1632)	40
Novocastra Monoclonal TN0823	21
Master Diagnostica	16
Biogenex	9
Neo Markers	2
Biomeda	1
DBS	1

**Recuperación antigénica:**

- Calor: 95 (98,9 %)
  - Microondas
  - Olla a presión
  - Baño María
  - PT Module Lab Vision

**Detección:**

Dako Envision  
Dako LSAB  
Ventana Benchmark  
Biogenex

**Automatización:** 79 (75 %)

Dako Techmate 500/Techmate Horizon (26,5 %)

Lab Vision Autostainer (52 %)

Bond X/Bond Max (12 %)

Ventana (Benchmark/Nexes/Discovery) (8,8 %)

**pH:**

pH 6: 47,3 %

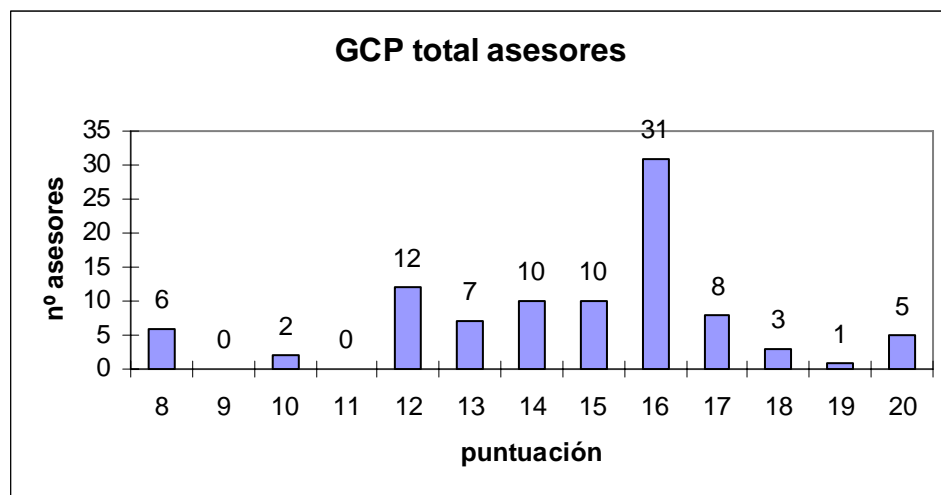
pH9: 5,2 %

pH8: 1 %

pH entre 7 y 8: 2,1 %

pH entre 6 y 7: 7,3 %

**Estudio de los controles remitidos por el programa GCP:**



Considerando que una puntuación igual o superior a 12 se considera aceptable, el 91,58 % de las preparaciones remitidas se consideraron como aceptables, con un 51,53 % con una puntuación igual o superior a 16/20, consideradas como óptimas o cercanas.

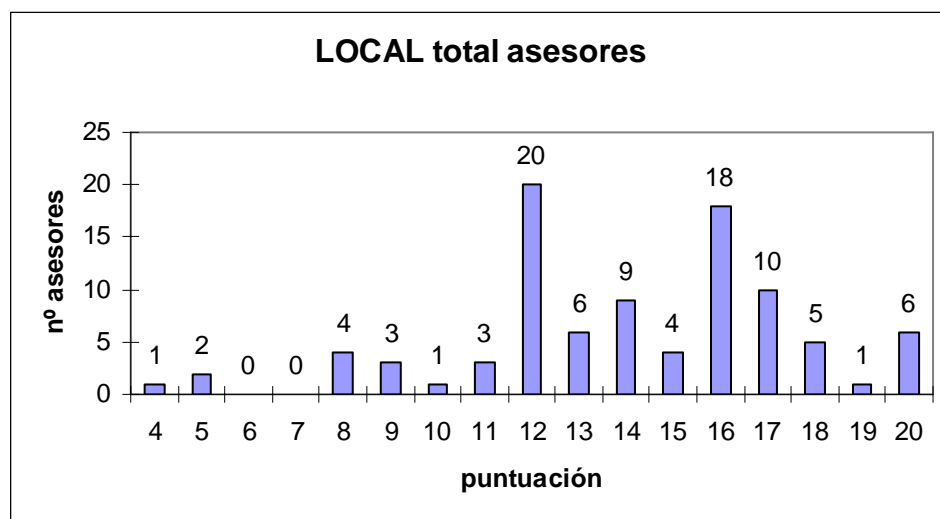
Un 8,42 % de los centros participantes no alcanza el nivel mínimo para considerar que la técnica puede aplicarse de manera rutinaria, por lo que podemos considerar que este anticuerpo no ofrece excesivos problemas y se halla bastante estandarizado en las Unidades de Inmunohistoquímica de los Servicios de Anatomía Patológica del Programa GCP-SEAP.

Los principales problemas detectados son los habituales:

- Tinción irregular, con distintas intensidades en las que se observan áreas del tejido con una intensidad de la tinción o número de células inmunorreactivas inferior al esperable.

- Artefactos técnicos generales, no directamente relacionados con la inmunoreactividad del anticuerpo pero también importantes (hidratación, contraste inadecuado por exceso/defecto, defectos en manipulación con rotura del corte, etc.).

### Estudio de los controles de cada centro:

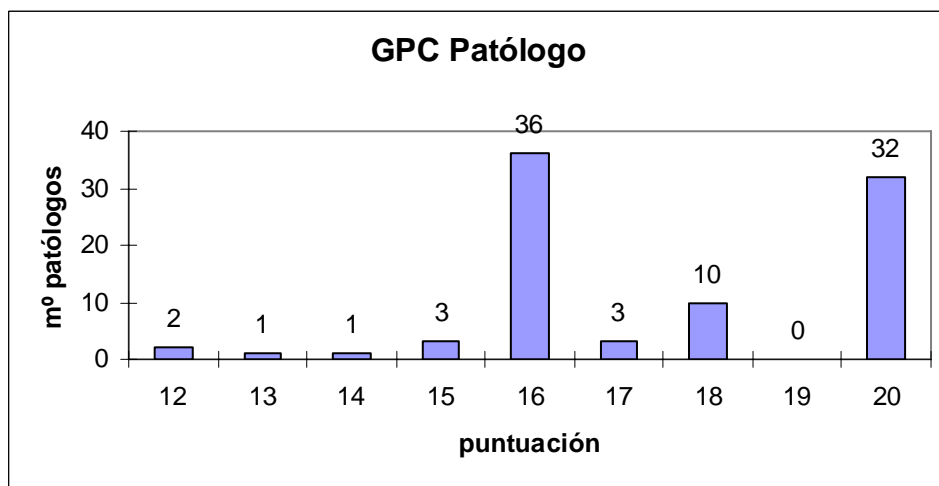
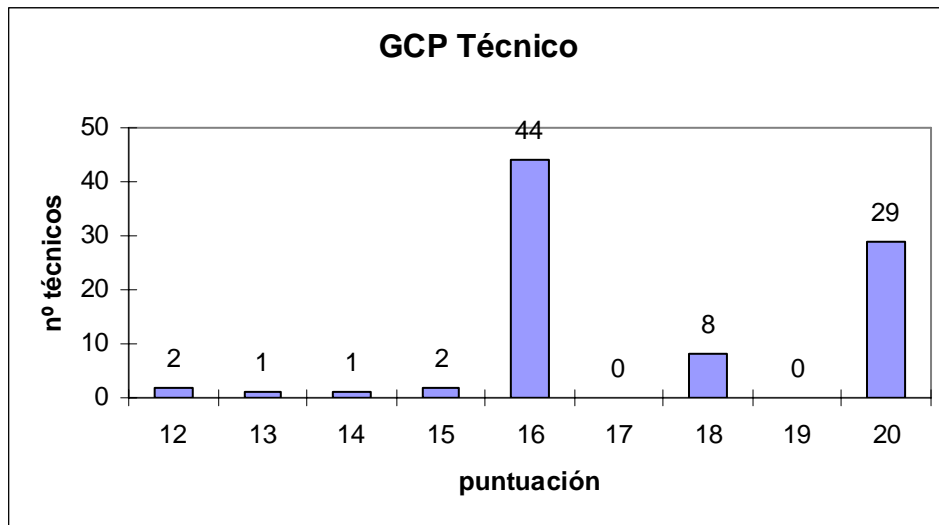


Teniendo en cuenta que una puntuación igual o superior a 12 se considera aceptable, el 81,7 % de las preparaciones remitidas se estimaron aceptables. Un 22,5 % obtuvieron una puntuación igual o superior a 16/20, consideradas como óptimas o cercanas. Un 18,3 % de los centros no alcanzaron la calidad suficiente para considerar que la técnica puede aplicarse de manera rutinaria.

Existieron pocas discrepancias en los resultados respecto al control GCP-SEAP, con una alta frecuencia de tinción irregular, tinciones de intensidad débil o insuficiente y presencia de leve fondo inespecífico. Un porcentaje reseñable de casos mostró signos de pretratamiento (exceso de tiempo y/o calor).

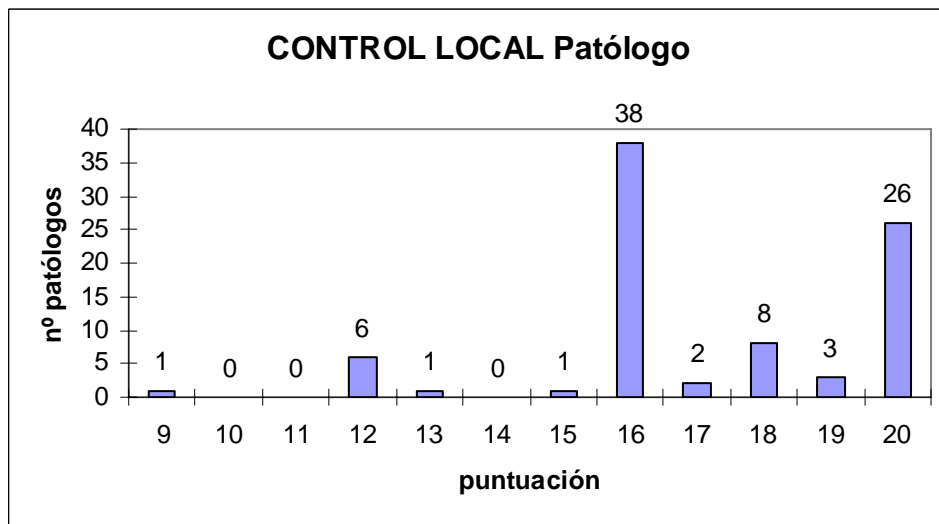
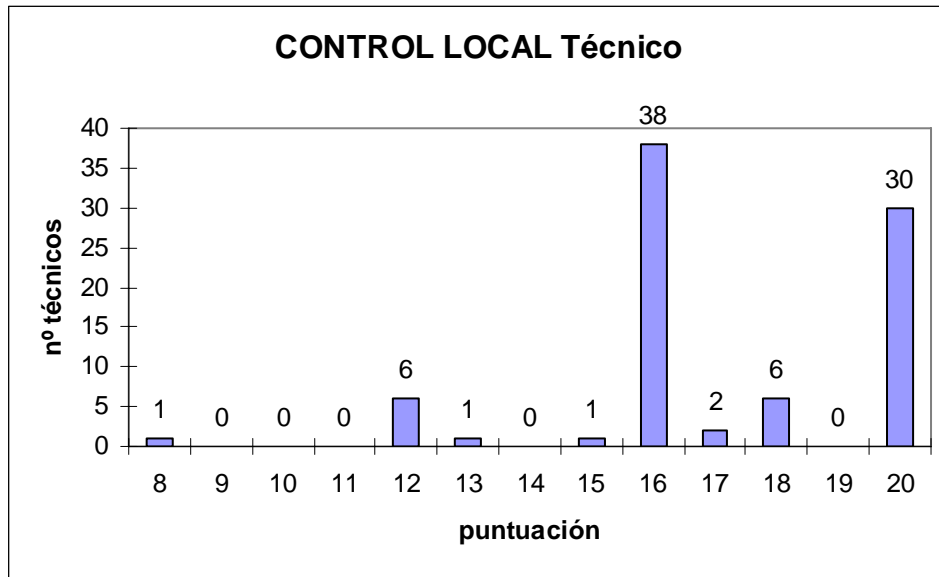
**Resultados de la autoevaluación:** El 95 % de los técnicos y el 90 % de los patólogos participantes remitieron su valoración de los controles locales y del control del GCP. Los resultados obtenidos del análisis de tales datos son los siguientes:

## Control del GCP



Como se puede observar en los gráficos y reconocemos en la mayoría de las técnicas analizadas, la percepción local sobre los resultados es muy superior a la valoración de los observadores externos. Para los técnicos participantes el 100 % de los casos tenían una puntuación igual o superior a 16/20, y un 93,10 % igual o superior a 12/20. Este porcentaje era del 92,05 % y un 100% en el caso de los patólogos en lo mismos rangos.

## Control Local



Los resultados son similares al control de GCP, con un 89,91 % de preparaciones con una puntuación igual o superior a 16/20 y 98,82 % para 16/20 para los técnicos, y un 89,53 % y 98,84 % para los patólogos en los mismos rangos. Sigue observándose una notable discrepancia con la valoración de los asesores externos.

### Tipo Controles Locales:

Los controles locales remitidos fueron apéndice cecal (41, 43,1%), amígdala (19, 20%), tumor GIST (5, 5,2%), intestino (2, 2,1%), piel (3, 3,1%), ovario (2, 2,1%), leiomioma uterino (2, 2,1%), mama (2, 2,1%), partes blandas (2, 2,1%) y con 1 bazo, hígado, estómagoS. De Kaposi, próstata, trompa uterina, pulmón, pólipo de endometrio placenta y multitejido.

### **Características de CD34:**

CD34, también denominado antígeno celular progenitor mieloide es una proteína transmembrana altamente glicosilada tipo I de 110 kDa, con funciones en la adhesión celular y la inhibición de la hematopoyesis. La proteína CD34 se halla expresada en las células precursoras hematopoyéticas (con patrón intracitoplasmático y tipo Golgi, desapareciendo en su maduración), en las células endoteliales (salvo en grandes vasos, así como sinusoides de bazo y placenta, siendo la tinción débil generalmente en los linfáticos), las células dendríticas de hábito fibroblástico de tractos portales placas de Peyer y heridas en proceso de curación, y de forma variable en células musculares lisas.

En neoplasias CD34 se detecta en blastos mieloides y (algunos) linfoides de leucemias agudas, la mayor parte de tumores vasculares incluyendo angiosarcoma y sarcoma de Kaposi (pero solo en un 30% de los linfangiomas), dermatofibrosarcoma protuberans, tumor fibroso solitario pleural, lipoma (en especial fusiforme) y liposarcoma, tumor estromal gastrointestinal (coexpresando habitualmente CD117) y de forma variable en el meningioma. Puede haber expresión moderada en leiomioma cutáneo (débil en otras localizaciones), algunos miofibroblastomas, áreas Antoni B de schwannomas, neurofibromas, y 50% de sarcomas epitelioides, y tan sólo excepcional en carcinomas (riñón, tiroides), y melanoma/sarcoma de célula clara.

Por lo tanto CD34 es útil, e un panel, en la clasificación de neoplasias mieloides y linfoides, así como en el diagnóstico diferencial de tumores fusocelulares.(en especial tumor estromal gastrointestinal y angiosarcoma).

### **Valoración Inmunotinción:**

Se consideró una inmunotinción óptima para este anticuerpo la que mostraba teñidas con un patrón citoplasmático endotelios vasculares.

Los criterios generales de puntuación empleados son los reflejados en las hojas de resultados individuales remitidas. Para ejemplos de las diferentes valoraciones se podrán visitar en breve las preparaciones representativas escaneadas en la página web de la SEAP, en el apartado del Programa de Garantía de Calidad (GCP-SEAP).

### **Mejores métodos:**

Método: ENVISION

Bloqueo: Agua oxigenada

Automatización: DAKO Autostainer

Digestión enzimática: No

Recuperación con calor (HIER): Olla a presión en tampón Citrato a pH 6

Anticuerpo primario: DAKO, prediluido durante 30 minutos a temperatura ambiente

Cromógeno: DAB DAKO 5 minutos  
(puntuación de 20/20 en las preparaciones del GCP)

Método: ENVISION

Bloqueo: Agua oxigenada

Automatización: Dako Techmate 500 Pus

Digestión enzimática: No

Recuperación antigénica con calor: Pascal 1 minuto en tampón citrato a pH 6

Anticuerpo primario: Biogenex, 1:30 durante 30 minutos a temperatura ambiente

Cromógeno: DAB DAKO 10 minutos

(puntuación de 20/20 en las preparaciones del GCP)

### **Comentarios Generales:**

En conjunto, la mayoría de los resultados son adecuados para su utilización rutinaria, reflejo de que nos hallamos ante un anticuerpo de manejo relativamente fácil y no problemático en su puesta a punto y quehacer cotidiano.

En conclusión, la valoración global de CD34 en esta ronda ha sido satisfactoria, al igual que en la 2ª Ronda previa de 2004. En este sentido, en la Ronda actual ha aumentado el porcentaje de laboratorios con valoración superior a 12/20 (91,58 vs 70,4%), y asimismo igual o superior a 16/20 (51,53 vs 39,3%).

Es de esperar que en base al patrón referido de inmunotinción óptima, y los parámetros de los laboratorios con mejores resultados, los resultados mejoren en una futura ronda.

El actual control del Programa GCP-SEAP es un apéndice cecal, que consideramos más idóneo que el anterior utilizado en la 2ª Ronda de Patología Quirúrgica, amígdala, en la que la valoración de la inmunotinción vascular era dificultosa por el gran componente linfoide tisular propio de la topografía.