BD CD34 (8G12)

Anticuerpos Monoclonales Detectores de Antígenos Humanos

Forma	Número de catálogo	Forma	Número de catálogo
Puro	348050	APC	340441
FITC	348053	APC-R700	659123
PE	348057		
PerCP-Cy5.5	347203		
PE-Cy7	348791		
PerCP	340430		

La disponibilidad de los productos varía según la región. Para obtener más información, póngase en contacto con el servicio de Atención al Cliente de BD o con su representante de ventas local.

Aplicaciones de la Investigación

Las aplicaciones de la investigación incluyen:

- Enriquecimiento de células progenitoras mediante selección o clasificación celular[1–3]
- Estudios sobre hematopoyesis y células progenitoras[1–8]
- Caracterización de leucemias[5,9–11]

Descripción

Especificidad

El anticuerpo CD34 reconoce una glicoproteína transmembrana de cadena única de 105-120 kilodaltons (kDa). El clon 8G12 reconoce un epítopo en el CD34 distinto del reconocido por el clon My10; se han identificado al menos tres epítopos.[4,6]

Distribución del antígeno

El antígeno CD34 está presente en las células precursoras hematopoyéticas inmaduras y en todas las células formadoras de colonias hematopoyéticas de la médula ósea y la sangre, incluidas las progenitoras unipotentes (CFU-GM, BFU-E) y pluripotentes (CFU-GEMM, CFU-Mix y CFU-Blast).[3,5,7] El antígeno CD34 es un antígeno leucocitario específico de la etapa de diferenciación.[1,4–6] Los precursores linfoides B y T positivos para desoxinucleotidil transferasa terminal en la médula ósea normal son $CD34^+$.[5,12] El antígeno CD34 está presente en las células mieloides tempranas que expresan el antígeno CD33 pero carecen de los antígenos CD14 y CD15, y en las células eritroides tempranas que expresan el antígeno CD71 y expresan débilmente el antígeno CD45.[3,13,14] El antígeno CD34 también se encuentra en las células endoteliales capilares y en aproximadamente el 1 % de los timocitos humanos.[15] Los linfocitos, monocitos, granulocitos y plaquetas normales de la sangre periférica no expresan el antígeno CD34.[4] La densidad del antígeno CD34 es mayor en las células progenitoras hematopoyéticas tempranas y disminuye a medida que las células maduran. El antígeno está ausente en las células hematopoyéticas completamente diferenciadas.[3] Las células progenitoras $CD34^+$ no comprometidas son $CD38^-$ y carecen de antígenos específicos de linaje como CD71, CD33, CD10 y CD5, mientras que las células $CD34^+$ comprometidas con un linaje expresan el antígeno CD38 en alta densidad.[3] La mayoría de las células $CD34^+$ expresan recíprocamente los antígenos CD45RO o CD45RA, siendo la población $CD45RO^+$ la más primitiva.[1]

Aproximadamente el 60 % de las leucemias linfoides B agudas y las leucemias mieloides agudas (AML) y entre el 1 % y el 5 % de las leucemias linfoides T agudas expresan el antígeno CD34.[9,11] El antígeno no se expresa en las leucemias linfoides crónicas ni en los linfomas.[16]

Para uso exclusivo en investigación. No se debe utilizar en los procedimientos de diagnóstico o terapéuticos

Clon

El anticuerpo CD34, clon 8G12 (Anti-HPCA†-2),[17] se deriva de la hibridación de células de mieloma de ratón Sp2/0-Ag14 con células del bazo aisladas de ratones BALB/c inmunizados con línea celular humana KG-1a.[4]

Composición

El anticuerpo CD34 está compuesto por cadenas pesadas IgG_1 de ratón y cadenas ligeras kappa.

Configuración del producto

Los siguientes se suministran en un tampón que contiene un estabilizador y un conservante.

Forma	Número de pruebas	Volumen por prueba (µL)	Cantidad proporcionada (µg)	Volumen total (mL)	Concentración (µg / mL)	Estabilizador	Conservante
Puro	100	20	50	2	25	Gelatina	0.1 % de azida sódica
FITC	100	20	50	2	25	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PE	100	20	50	2	25	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PerCP-Cy5.5	50	20	12.5	1	12.5	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PE-Cy7	100	5	25	0.5	50	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PerCP	50	20	50	1	50	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC	100	5	50	0.5	100	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC-R700[a]	100	5	25	0.5	50	BSA	CMIT / MIT (3:1)

[a] BD Horizon™ APC-R700

Procedimiento

Visite nuestro sitio web (bdbiosciences.com) o póngase en contacto con su representante local de BD para obtener el protocolo de lisis / lavado para inmunofluorescencia directa.

PRECAUCIÓN Se pueden obtener niveles más altos de tinción no específica cuando se utiliza la lisis con cloruro de amonio para la preparación celular antes de la tinción.

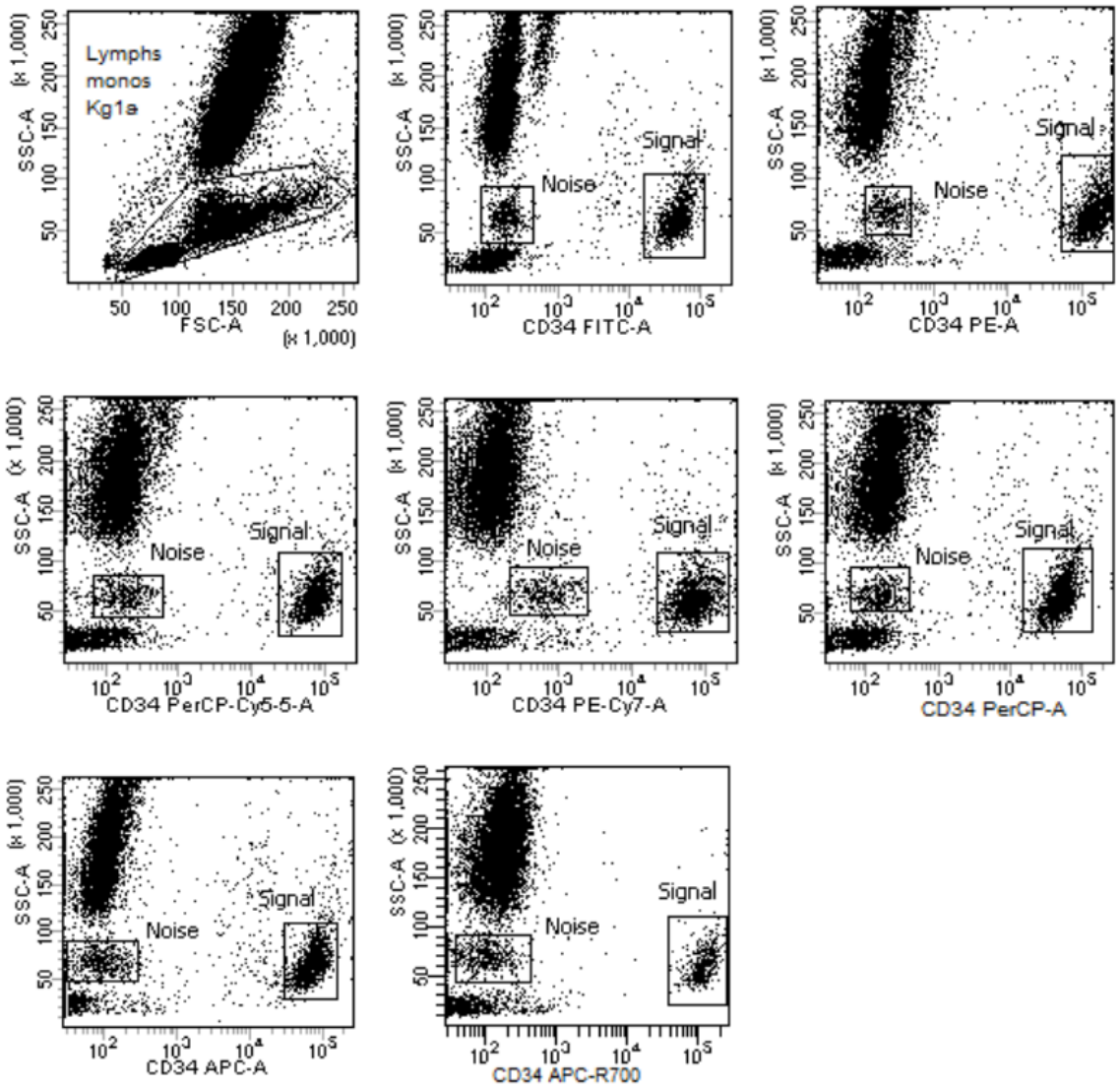
PRECAUCIÓN Algunos conjugados PE-Cy7 y APC-R700 muestran cambios en sus espectros de emisión tras una exposición prolongada al paraformaldehído o a la luz. Para almacenar durante la noche las células teñidas, lávelas y suspéndalas nuevamente en tampón sin paraformaldehído tras 1 hora de fijación.

† Antígeno de células progenitoras humanas

Datos Representativos

Se realizó un análisis citométrico de flujo en 10^6 células KG-1a agregadas por mL de sangre completa teñida con el anticuerpo conjugado indicado y seleccionadas en linfocitos, monocitos y células KG-1a. La excitación láser fue de 488 nm, 635 nm o 640 nm.

El conjugado APC-R700 se lee con un láser rojo (640 nm) mediante un espejo de paso largo de 685 con un filtro de paso de banda de 712/21. En los siguientes gráficos se muestran datos representativos analizados con un citómetro de flujo BD.



Manejo y Almacenamiento

Almacenar los viales a una temperatura de entre 2 y 8 °C. Las formas conjugadas no deben congelarse. Proteger de la exposición a la luz. Cada reactivo es estable hasta la fecha de expiración indicada en la etiqueta del frasco si se almacena según las instrucciones.

Advertencia

Todas las muestras biológicas y los materiales que entren en contacto con ellas se consideran riesgos biológicos. Manipúlelas como si pudieran transmitir infecciones[18,19] y deséchelas con las precauciones adecuadas de conformidad con las normativas federales, estatales y locales. Nunca pipetee con la boca. Utilice ropa protectora, gafas y guantes adecuados.

El conjugado APC-R700 contiene una mezcla de 0.0028 % de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [CMIT / MIT (3:1)], número CAS 55965-84-9. El reactivo está clasificado como peligroso según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS).

	Advertencia
	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H412: Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.
Prevención	P261: Evite respirar el polvo / humo / gas / niebla / vapores / aerosoles. P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. P280: Utilice guantes de protección / ropa de protección / protección ocular / protección facial.
Respuesta	P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lave con abundante agua. P333+P313: En caso de irritación o erupción en la piel: Busque asistencia / atención médica. P362+P364: Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. P273: Evite su liberación al medio ambiente.
Eliminación	P501: Deseche el contenido / recipiente en una instalación autorizada de conformidad con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Visite regdocs.bd.com para descargar la Ficha de Datos de Seguridad.

Caracterización

Para garantizar la alta calidad constante de los reactivos, cada lote de anticuerpos se somete a pruebas para verificar que cumple con las características de un reactivo estándar.

Garantía

A menos que se indique lo contrario en las condiciones generales de venta de BD aplicables a clientes fuera de EUA, la siguiente garantía se aplica a la compra de estos productos.

LOS PRODUCTOS VENDIDOS EN VIRTUD DEL PRESENTE DOCUMENTO ESTÁN GARANTIZADOS ÚNICAMENTE EN CUANTO A LA CONFORMIDAD CON LA CANTIDAD Y EL CONTENIDO INDICADOS EN LA ETIQUETA O EN EL ETIQUETADO DEL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA AL CLIENTE. POR LA PRESENTE, BD RENUNCIA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO Y DE NO INFRACCIÓN. LA ÚNICA RESPONSABILIDAD DE BD SE LIMITA A LA SUSTITUCIÓN DE LOS PRODUCTOS O AL REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA. BD NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS MATERIALES NI DE NINGÚN DAÑO INCIDENTAL O CONSECUENCIAL, INCLUIDAS LAS LESIONES PERSONALES O LAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS, CAUSADOS POR EL PRODUCTO.

Referencias

1. Lansdorp P, Sutherland H, Eaves C. Selective expression of CD45 isoforms on functional subpopulations of CD34^{+} hemopoietic cells from human bone marrow. *J Exp Med*. 1990;172:363-366.

2. Leary AG, Strauss LC, Civin CI, Ogawa M. Disparate differentiation in hemopoietic colonies derived from human paired progenitors. *Blood*. 1985;6:327-332.

3. Terstappen LW, Huang S, Safford M, Lansdorp PM, Loken MR. Sequential generations of hematopoietic colonies derived from single nonlineage-committed $CD34^{+}CD38^{-}$ progenitor cells. *Blood*. 1991;77:1218-1227.

4. Lansdorp PM, Dougherty GJ, Humphries RK. CD34 epitopes. In: Knapp W, Dörken B, Gilks WR, et al, eds. *Leucocyte Typing IV: White Cell Differentiation Antigens*. New York, NY: Oxford University Press; 1989:826-827.

5. Loken MR, Shah VO, Dattilio KL, Civin CI. Flow cytometric analysis of human bone marrow. II. Normal Blymphocyte development. *Blood*. 1987;70:1316-1324.

6. Peschel C, Köller U. Cluster report: CD34. In: Knapp W, Dörken B, Gilks W, et al, eds. *Leucocyte Typing IV: White Cell Differentiation Antigens*. New York, NY: Oxford University Press; 1989:817-818.

7. Siena S, Bregni M, Brando B, et al. Flow cytometry for clinical estimation of circulating hematopoietic progenitors for autologous transplantation in cancer patients. *Blood*. 1991;77:400-409.

8. Brocklebank AM, Sparrow RL. Enumeration of CD34+ cells in cord blood: a variation on a single-platform flow cytometric method based on the ISHAGE gating strategy. *Cytometry*. 2001;46:254-261.

9. Hurwitz CA, Loken MR, Graham ML, et al. Asynchronous antigen expression in B lineage acute lymphoblastic leukemia. *Blood*. 1988;72:299-307.

10. Ryan D, Kossover S, Mitchell S, Frantz C, Hennessy L, Cohen H. Subpopulations of common acute lymphoblastic leukemia antigen-positive lymphoid cells in normal bone marrow identified by hematopoietic differentiation antigens. *Blood*. 1986;68:417-425.

11. Terstappen LWMM, Safford M, Könemann S, et al. Flow cytometric characterization of acute myeloid leukemia. Part II. Phenotypic heterogeneity at diagnosis. *Leukemia*. 1992;6:70-80.

12. Gore SD, Kastan MB, Civin CI. Normal human bone marrow precursors that express terminal deoxynucleotidyl transferase include T-cell precursors and possible lymphoid stem cells. *Blood*. 1991;77:1681-1690.

13. Andrews RG, Singer JW, Bernstein ID. Precursors of colony-forming cells in humans can be distinguished from colony-forming cells by expression of the CD33 and CD34 antigens and light scattering properties. *J Exp Med*. 1989;169:1721-1731.

14. Loken MR, Shah VO, Dattilio KL, Civin CI. Flow cytometric analysis of human bone marrow. I. Normal erythroid development. *Blood*. 1987;69:255-263.

15. Kurtzberg J, Denning SM, Nycum LM, Singer KH, Haynes BF. Immature human thymocytes can be driven to differentiate into nonlymphoid lineages by cytokines from thymic epithelial cells. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1989;86:7575-7579.

16. Civin CI, Trischmann TM, Fackler MJ, et al. Report on the CD34 cluster workshop. In: Knapp W, Dörken B, Gilks WR, et al, eds. *Leucocyte Typing IV: White Cell Differentiation Antigens*. New York, NY: Oxford University Press; 1989:818-825.

17. Greaves MF, Titley I, Colman SM, et al. CD34 cluster workshop report. In: Schlossman SF, Boumsell L, Gilks W, et al, eds. *Leucocyte Typing V: White Cell Differentiation Antigens*. Vol 1. New York, NY: Oxford University Press; 1995:840-846.

18. *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline—Fourth Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2014. CLSI document M29-A4.

19. Centers for Disease Control and Prevention. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html. Accessed March 12, 2019.

Patentes y Marcas Registradas

Para conocer las patentes de EUA que puedan aplicarse, véase bd.com/patents.

BD, el logotipo de BD y Horizon son marcas registradas de Becton, Dickinson and Company o sus filiales. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños. © 2024 BD. Todos los derechos reservados.

Cy™ es una marca registrada de GE Healthcare. Este producto está sujeto a los derechos de propiedad de GE Healthcare y la Universidad Carnegie Mellon, y se fabrica y comercializa bajo licencia de GE Healthcare. Este producto está autorizado para su venta únicamente con fines de investigación. No está autorizado para ningún otro uso. Si necesita una licencia comercial para utilizar este producto y no la tiene, devuelva este material, sin abrir, a BD Biosciences, 155 North McCarthy Boulevard, Milpitas, California 95035, y se le reembolsará el dinero pagado por el material.

Información de Contacto

Becton, Dickinson and Company
BD Biosciences
155 North McCarthy Boulevard
Milpitas, California 95035 EUA

bdbiosciences.com
ResearchApplications@bd.com