BD CD38 (HB7)

Anticuerpos Monoclonales Detectores de Antígenos Humanos

Forma	Número de catálogo	Forma	Número de catálogo
Puro	347680	APC	340439
FITC	340927	APC-H7	656646
PE	347687	APC-R700	659127
PE-Cy7	335790	V450	646851

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 Biosciences o con su representante de ventas local.

Aplicaciones de la Investigación

Las aplicaciones de la investigación incluyen estudios sobre:

- Estudios sobre la activación de los linfocitos T[1-3]
- Examen de la diferenciación de los linfocitos B[1,3]
- Investigación sobre la inmunodeficiencia humana[1,4-7]
- Investigación sobre las células leucémicas[1,2,8,9]

Descripción

Especificidad

El anticuerpo CD38 reconoce una glicoproteína integral de membrana de 45 kilodaltons (kDα), con un núcleo proteico de 35 kDα.[10] El antígeno CD38 también se conoce como T10, ADP-ribosil ciclasa y ADP ribosa hidrolasa cíclica 1.

Distribución del antígeno

El antígeno CD38 se encuentra en casi todos los linfocitos pre-B, células plasmáticas y timocitos.[10] También está presente en los linfocitos T activados, los linfocitos asesinos naturales (NK), los mieloblastos y los eritroblastos.[3-5,10-13]
El antígeno se expresa durante las primeras etapas de la diferenciación de los linfocitos T y B, se pierde durante las etapas intermedias de maduración y luego reaparece durante las etapas finales de maduración.[3,6,7,10] El antígeno CD38 se expresa en el 90 % de las células $CD34^+$ y no se expresa en las células madre pluripotentes. La coexpresión del antígeno CD38 en las células $CD34^+$ indica el compromiso de linaje de esas células.[13,14] También se expresa en la leucemia linfoblástica aguda (ALL) T y B, el linfoma de Burkitt, el mieloma múltiple, la leucemia mieloide aguda (AML) y la leucemia linfocítica crónica (CLL).[8]

El antígeno CD38 actúa como una ectoenzima bifuncional que cataliza tanto la síntesis como la hidrólisis de un agente movilizador de Ca^{++}, el ADP-ribosa cíclico.[15] Este calcio intracelular desempeña un papel importante en las vías de señalización celular. El antígeno CD38 es un correceptor del CD31, que desempeña un papel en la adhesión de los linfocitos a las células endoteliales.[16] El antígeno CD38 participa en la transducción de señales a través de la activación de las proteínas quinasas Syk y Bruton,[17,18] lo que conduce al crecimiento celular, la apoptosis y la diferenciación.[15]

Clon

El anticuerpo CD38, clon HB7,[19] se deriva de la hibridación de células de mieloma de ratón P3-X63-Ag8.653 con células del bazo aisladas de ratones BALB/c inmunizados con la línea celular BJAB.[3]

Composición

El anticuerpo CD38 está compuesto por cadenas pesadas IgG_1 de ratón y cadenas ligeras kappa.

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

Configuración del producto

Los siguientes productos se suministran en solución salina tamponada con fosfato (PBS) que contiene un estabilizador y un conservante.

Forma	Número de pruebas	Volumen por prueba (µL)	Cantidad proporcionada (µL)	Volumen total (mL)	Concentración (µg / mL)	Estabilizador	Conservante
Puro	100	20	50	2.0	25	Gelatina	0.1 % de azida sódica
FITC	50	20	6	1.0	6	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PE	100	20	25	2.0	12.5	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PE-Cy7	100	5	12.5	0.5	25	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC	100	5	12.5	0.5	25	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC-H7	100	5	25	0.5	50	BSA	CMIT/MIT (3:1)
APC-R700[α]	100	5	12.5	0.5	25	BSA	CMIT/MIT (3:1)
V450[α]	100	5	12.5	0.5	25	Gelatina	0.1 % de azida sódica

[α] BD Horizon™ APC-R700, BD Horizon™ V450

PRECAUCIÓN Se pueden obtener niveles más altos de tinción inespecífica cuando se utiliza la lisis con cloruro de amonio para la preparación celular antes de la tinción.

PRECAUCIÓN Algunos conjugados PE-Cy7, APC-H7 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.

PRECAUCIÓN La exposición prolongada de las células al paraformaldehído puede provocar un aumento de la autofluorescencia en los canales violeta. Para almacenar durante la noche las células teñidas, lávelas y suspéndalas nuevamente en tampón sin paraformaldehído tras 1 hora de fijación.

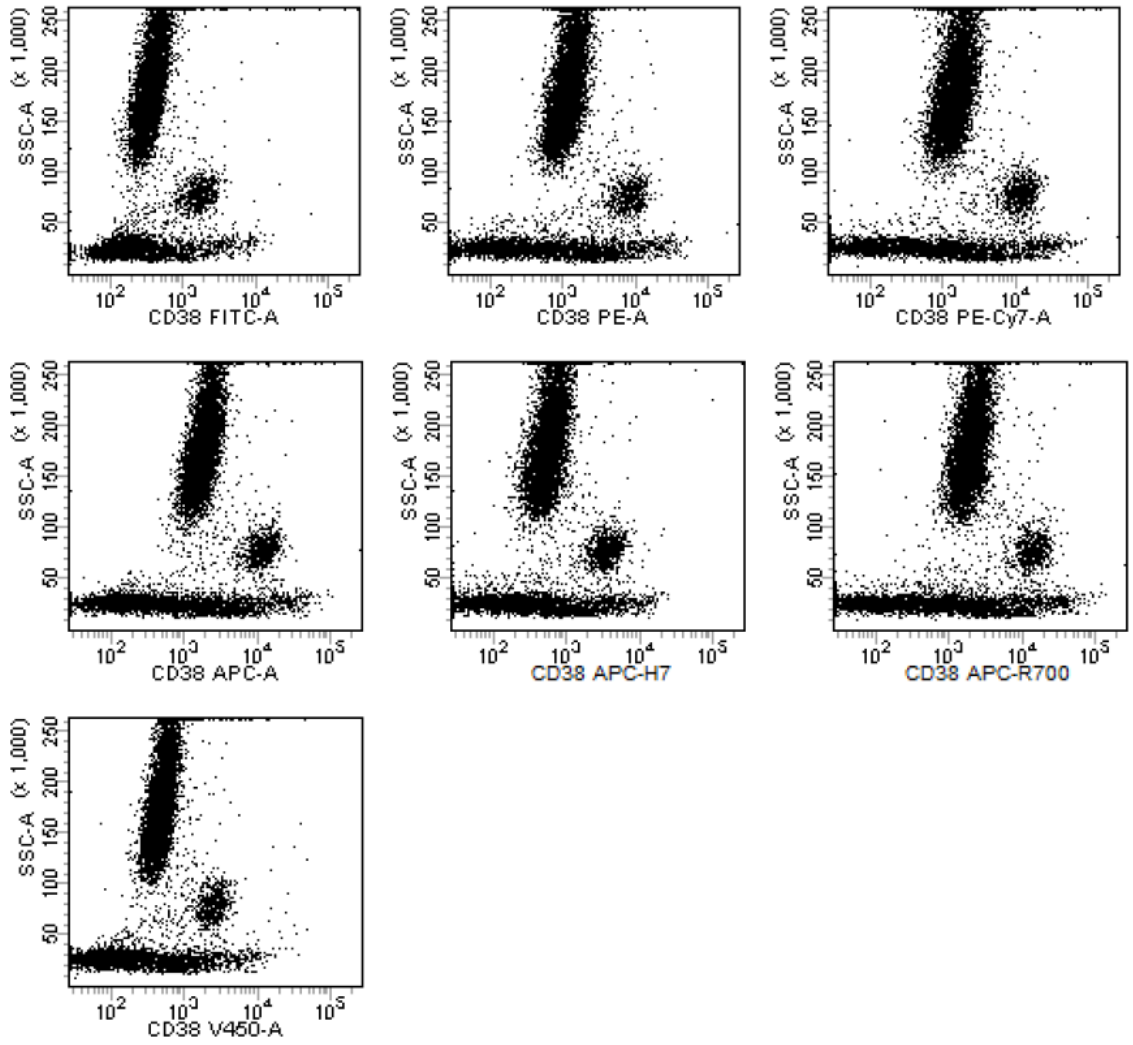
Procedimiento

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.

Datos Representativos

Se realizó un análisis citométrico de flujo en sangre completa teñida con el anticuerpo conjugado indicado. La excitación láser fue de 405 nm, 488 nm, 635 nm o 640 nm.

El conjugado APC-R700 se lee con un láser rojo (640 nm) utilizando 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. Proteger de 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[20,21] 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-H7 contiene un 0.00265 % de una mezcla 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 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. Estos reactivos están clasificados como peligrosos 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: Evitar respirar polvo/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. P272: No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo. P280: Usar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial. P273: Evitar la liberación al medio ambiente.
Respuesta	P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. P333+P313: En caso de irritación o erupción cutánea: Acudir al médico. P362+P364: Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.
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. BD RENUNCIA POR LA PRESENTE 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. Deaglio S, Mehta K, Malavasi F. Human CD38: a (r)evolutionary story of enzymes and receptors. *Leuk Res.* 2001;25:1-12.

2. Reinherz EL, Kung PC, Goldstein G, Levey RH, Schlossman SF. Discrete stages of human intrathymic differentiation: analysis of normal thymocytes and leukemic lymphoblasts of T-cell lineage. *Proc Natl Acad SciUSA.* 1980;77:1588-1592.

3. Tedder TF, Clement LT, Cooper MD. Discontinuous expression of a membrane antigen (HB-7) during B lymphocyte differentiation. *Tissue Antigens.* 1984;24:140-149.

4. Giorgi JV. Lymphocyte subset measurements: significance in clinical medicine. In: Rose NR, Friedman H, Fahey JL, eds. *Manual of Clinical Laboratory Immunology.* 3rd ed. Washington, DC: American Society for Microbiology; 1986:236-246.

5. Nicholson JKA, Jones BM. Immunophenotyping by flow cytometry: its use in HIV infection. *Labmedica.* 1989;6:21-26.

6. Salazar-Gonzalez JF, Moody DJ, Giorgi JV, Martinez-Maza O, Mitsuyasu RT, Fahey JL. Reduced ecto-5'-nucleotidase activity and enhanced OKT10 and HLA-DR expression on CD8 (T suppressor/cytotoxic) lymphocytes in the acquired immune deficiency syndrome: evidence of CD8 cell immaturity. *J Immunol.* 1985;135:1778-1785.

7. TedderTF, Crain MJ, Kubagawa H, Clement LT, Cooper MD. Evaluation of lymphocyte differentiation in primary and secondary immunodeficiency diseases. *J Immunol.* 1985;135:1786-1791.

8. Ghia P, Guida G, Stella S, et al. The pattern of CD38 expression defines a distinct subset of chronic lymphocytic leukemia (CLL) patients at risk of disease progression. *Blood.* 2003;101:1262-1269.

9. Pezzutto A, Behm F, Callard RE, et al. Flow cytometry analysis of the B-cell blind panel: joint report. In: Knapp W, Dorken B, Gilks WR, et al, eds. *Leucocyte Typing IV: White Cell Differentiation Antigens.* New York, NY: Oxford University Press; 1989:165-174.

10. Dorken B, Moller P, Pezzutto A, Schwartz-Albiez R, Moldenhauer G. B-cell antigens: CD38. In: Knapp W, Dorken B, Gilks WR, et al, eds. *Leucocyte Typing IV: White Cell Differentiation Antigens.* New York, NY: Oxford University Press; 1989:86.

11. Landay A, Ohlsson-Wilhelm B, Giorgi JV. Application of flow cytometry to the study of HIV infection. *AIDS.* 1990;4:479-497.

12. Terstappen LW, Hollander Z, Meiners H, Loken MR. Quantitative comparison of myeloid antigens on five lineages of mature peripheral blood cells. *J Leukoc Biol.* 1990;48:138-148.

13. 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.

14. Terstappen LWMM, Huang S, Picker LJ. Flow cytometric assessment of human T-cell differentiation in thymus and bone marrow. *Blood.* 1992;79:666-677.

15. Mehta K, Shahid U, Malavasi F. Human CD38, a cell-surface protein with multiple functions. *FASEB J.* 1996;10:1408-1417.

16. Deaglio S, Morra M, Mallone R, et al. Human CD38 (ADP-ribosyl cyclase) is a counter-receptor of CD31, an Ig superfamily member. *J Immunol.* 1998;160:395-402.

17. Kikuchi Y, Yasue T, Miyake K, Kimoto M, Takatsu K. CD38 ligation induces tyrosine phosphorylation of Bruton tyrosine kinase and enhanced expression of interleukin 5-receptor alpha chain: synergistic effects with interleukin 5. *Proc NatlAcad Sci USA*. 1995;92:11814-11818.

18. Silvennoinen O, Nishigaki H, Kitanaka A, et al. CD38 signal transduction in human B cell precursors. Rapid induction of tyrosine phosphorylation, activation of syk tyrosine kinase, and phosphorylation of phospholipase C-gamma and phosphatidylinositol 3-kinase. *J Immunol.* 1996;156:100-107.

19. Ling NR, Maclennan ICM, Mason DY. B-cell and plasma cell antigens: new and previously defined clusters. In: McMichael AJ, Beverley PC, Cobbold S, et al, eds. *Leucocyte Typing III: White Cell Differentiation Antigens.* New York, NY: Oxford University Press; 1987:302-335.

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

21. 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, consulte bd.com/patents.

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

Cy™ es una marca comercial 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