BD CD27 (L128)

Anticuerpos Monoclonales Detectores de Antígenos Humanos

Forma	Número de catálogo
FITC	340424
PE	340424
APC	337169
PerCP-Cy5.5	656643

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:

- Investigación sobre la activación y diferenciación de los linfocitos T[1-3]
- Estudios sobre la diferenciación de los linfocitos B y la secreción de inmunoglobulinas[4,5]
- Estudios sobre la activación y la memoria de los linfocitos T[1,6,7]
- Investigación sobre la producción elevada de IgE sérica[8]
- Investigación sobre los linfocitos T y su respuesta a las infecciones[8-11]
- Recuento de subconjuntos de células T en la respuesta a vacunas[12]
- Estudios sobre la respuesta de las células T en la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)[13]

Descripción

Especificidad

El anticuerpo CD27 reconoce un homodímero unido por puentes disulfuro de 110-120 kilodaltons (kDα) compuesto por dos cadenas polipeptídicas de 55 kDα. El antígeno CD27 es un miembro específico de los linfocitos de la superfamilia de receptores del factor de necrosis tumoral (TNFR)[14,15] que también incluye el receptor del factor de crecimiento nervioso, CD30, CD40, CD95 (Fas), CD120α, CD120b, CD134 (OX 40) y CD137.[16,17] El antígeno CD27 también se conoce como S152, T14, TNFRSF7 y Tp55.

Distribución del antígeno

El antígeno CD27 está presente en la mayoría de los linfocitos T de la sangre periférica y los timocitos medulares, y se regula al alza tras la activación[14,15] con la liberación de una forma soluble, 28-32 kDα.[18] Tras la exposición a antígenos, los linfocitos T CD45RA$^+$ responden regulando al alza el antígeno CD27.[1] Tras la estimulación máxima, el antígeno CD27 no puede volver a expresarse en cultivos a largo plazo ni en linfocitos T CD45RA$^-$CD27$^+$.[1,2] También se detecta en una subpoblación de aproximadamente el 33 % de los linfocitos B circulantes y en algunas células asesinas naturales (NK).[10, 19] Dos subpoblaciones de linfocitos B portadores del antígeno CD27 secretan Ig(M) (δ^+) e IgG (δ^-).[5]

La unión del antígeno CD27, expresado en las células T, a su ligando, CD70 (CD27L),[20,21] proporciona una señal coestimuladora que conduce a la proliferación de células T, la producción de células T citotóxicas y una mayor producción de citocinas.[2,22-24] La unión de CD70 a CD27 expresado en las células B conduce a la proliferación de células B y a la producción de inmunoglobulina.[23] El antígeno CD27 se hiperfosforila en los residuos de serina tras la activación de las células T.[25,26] La señalización a través del antígeno CD27 activa el NFkB y la proteína quinasa activada por estrés (SAPK)/quinasa N-terminal c-Jun (JNK).[27]

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

Clon

El anticuerpo CD27, clon L128,[28] se deriva de la hibridación de células de mieloma de ratón Sp2/0 con células del bazo aisladas de ratones BALB/c inmunizados con linfocitos de sangre periférica activados.

Composición

El anticuerpo CD27 está compuesto por cadenas pesadas IgG_1 de ratón y cadenas ligeras kappa.

Configuración del producto

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

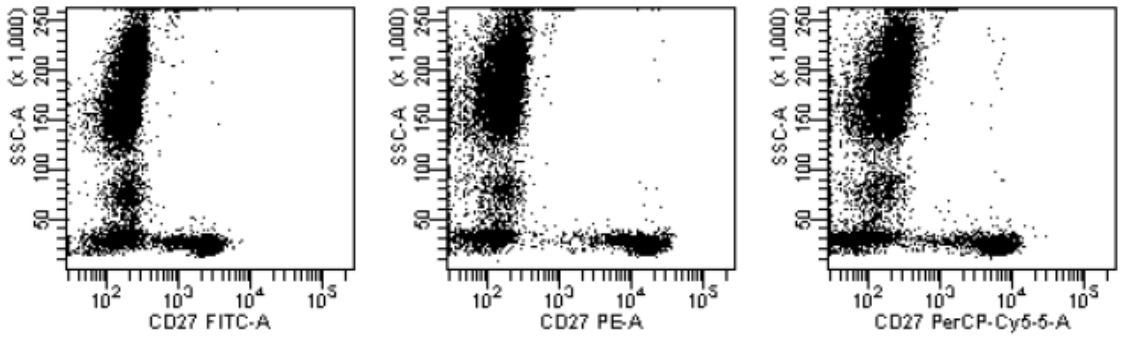
Forma	Número de pruebas	Volumen por prueba (µL)	Cantidad proporcionada (µL)	Volumen total (mL)	Concentración (µg / mL)	Estabilizador	Conservante
FITC	50	20	0.8	1.0	0.8	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PE	50	20	1.6	1.0	1.6	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC	100	5	3.0	0.5	6	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PerCP-Cy5.5	50	20	1.5	1.0	1.5	Gelatina	0.1 % de azida sódica

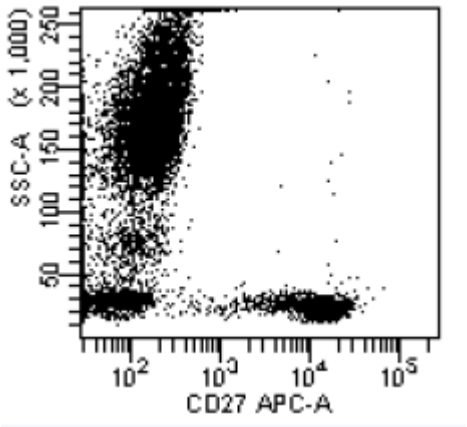
Procedimiento

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 periférica teñida con el anticuerpo conjugado indicado y se seleccionaron los linfocitos. La excitación láser fue de 488 nm o 635 nm.. 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[29,30] 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.

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. En esta Ficha de Datos se incluyen datos representativos de citometría de flujo.

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. Hintzen RQ, De Jong R, Lens SM, Brouwer M, Baars P, Van Lier RA. Regulation of CD27 expression on subsets of mature T lymphocytes. *J Immunol.* 1993;151:2426-2435.

2. Kobata T, Agematsu K, Kameoka J, Schlossman SF, Morimoto C. CD27 is a signal-transducing molecule involved in CD45RA+ naive T cell costimulation. *J Immunol.* 1994;153:5422-5432.

3. Martorell J, Rojo I, Vilella R, Martinez-Caceres E, Vives J. CD27 induction on thymocytes. *J Immunol.* 1990;145:1356-1363.

4. Malbran A, Belmonte L, Ruibal-Ares B, et al. Loss of circulating CD27+ memory B cells and CCR4+ T cells occurring in association with elevated EBV loads in XLP patients surviving primary EBV infection. *Blood.*

2004;103:1625-1631.

5. Maurer D, Fischer G, Fae I, et al. IgM and IgG but not cytokine secretion is restricted to the CD27+ B- lymphocyte subset. *J Immunol.* 1992;148:3700-3705.

6. Baars PA, Maurice MM, Rep M, Hooibrink B, Van Lier RA. Heterogeneity of the circulating human CD4+ T cell population: further evidence that the $CD4^{+}$CD45RA"CD27" T cell subset contains specialized primed T cells. *J Immunol.* 1995;154:17-25.

7. De Jong R, Brouwer M, Hooibrink B, van der Pouw-Kraan T, Miedema F, Van Lier RA. The CD27 subset of peripheral blood memory CD4+ lymphocytes contains functionally differentiated T lymphocytesthat develop by persistent antigenic stimulation in vivo. *EurJ Immunol.* 1992;22:993-999.

8. Elson LH, Shaw S, Van Lier RA, Nutman TB. T cell subpopulation phenotypes in filarial infections: CD27 negativity definesa population greatly enriched forTh**2** cells.*IntImmunol.* 1994;6:1003-1009.

9. Elrefaei M, El-Sheikh N, Kamal K, Cao H. HCV-specific $CD27^{-}CD28^{-}$ memory T cells are depleted in hepatitis C virus and *Schistosoma mansoni* co-infection. *Immunology.* 2003;110:513-518.

10. He L, Fox MH. Comparison of flow cytometry and western blotting to measure Hsp70. *Cytometry.* 1996;25:280-286.

11. Kuijpers TW, Vossen MT, Gent M-R, et al. Frequencies of circulating cytolytic, CD45RA+$CD27^{-}$, CD8+ T lymphocytes depend on infection with CMV. *J Immunol.* 2003;170:4342-4348.

12. Walker EB, Haley D, Miller W, et al. gp1 00209.2m peptide immunization of human lymphocyte antigen A2+ stage I-III melanoma patients induces significant increase in antigen-specific effector and long-term memory CD8+ T cells. *Clin Cáncer Res.* 2004;10:668-680.

13. Appay V, Papagno L, Spina CA, et al. Dynamics of T cell responses in HIV infection. *J Immunol.* 2002;168:3660-3666.

14. Morimoto C. Cluster report: CD27. 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; 1995:356-357.

15. Reiter C. Cluster report: CD7. In: Knapp W, Dorken B, Gilks WR, et al, eds. *Leucocyte Typing IV: White Cell Differentiation Antigens.* New York, NY: Oxford University Press; 1989:341-342.

16. Camerini D, Walz G, Loenen WA, Borst J, Seed B. The T-cell activation antigen CD27 is a member of the nerve growth factor/tumor necrosis factor receptor gene family. *J Immunol.* 1991 ;147:3165-3169.

17. Zola H, Swart B, Nicholson I, Voss E. *Leukocyte and Stromal Cell Molecules: The CD Markers.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2007.

18. Hintzen RQ, de Jong R, Hack CE, et al. A soluble form of the human T cell differentiation antigen CD27 is released aftertriggering of theTCR/CD3 complex. *J Immunol.* 1991;147:29-35.

19. Sugita K, Robertson MJ, Torimoto Y, Ritz J, Schlossman SF, Morimoto C. Participation of the CD27 antigen in the regulation of IL-2-activated human natural killer cells. *J Immunol.* 1992;149:1199-1203.

20. Bowman MR, Crimmins MA, Yetz-Aldape J, Kriz R, Kelleher K, Herrmann S. The cloning of CD70 and its identification as the ligand for CD27. *J Immunol.* 1994;152:1756-1761.

21. Hintzen RQ, Lens SM, Beckmann MP, Goodwin RG, Lynch D, Van Lier RA. Characterization of the human CD27 ligand, a novel member of the TNF gene family. *J Immunol.* 1994;152:1762-1773.

22. Gruss HJ, Dower SK. Tumor necrosis factor ligand superfamily: involvement in the pathology of malignant lymphomas. *Blood.* 1995;85:3378-3404.

23. Kobata T, Jacquot S, Kozlowski S, Agematsu K, Schlossman SF, Morimoto C. CD27-CD70 interactions regulateB-cellactivation byTcells.*ProcNatlAcadSciUSA.* 1995;92:11249-11253.

24. Watts TH. TNF/TNFR family members in costimulation of T cell responses. *Annu Rev Immunol.* 2005;23:23-68.

25. de Jong R, Loenen WA, Brouwer M, et al. Regulation of expression of CD27, a T cell-specific member of a novel family of membrane receptors. *J Immunol.* 1991 ;146:2488-2494.

26. Sugita K, Dasgupta J, Mojima Y, Agematsu K, Schlossman S, Morimoto C. Protein kinase A-mediated phosphorylation of theT-cell surface antigen CD27. *Immunology.* 1993;80:217-221.

27. Akiba H, Nakano H, Nishinaka S, et al. CD27, a member of the tumor necrosis factor receptor superfamily, activates NF-kappaB and stress-activated protein kinase/c-Jun N-terminal kinase via TRAF2, TRAF5, and NF-kappaB-inducing kinase. *J Biol Chem.* 1998;273:13353-13358.

28. Kobata T, Morimoto C. CD27 Workshop Panel Report. In: Kishimoto T, Kikutani H, von dem Borne AEGK, eds. *Leucocyte Typing VI: White Cell Differentiation Antigens.* New York, NY: Garland Publishing, Inc.; 1997:67-69.

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

30. 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 y el logotipo de BD son marcas comerciales de Becton, Dickinson and Company o sus filiales. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. © 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, EUA 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