BD CD4 (SK3)

Anticuerpos Monoclonales Detectores de Antígenos Humanos

Forma	Número de catálogo	Forma	Número de catálogo
Puro	346320	APC	340443
Biotina	347321	APC-Cy7	341095
PE	347327	APC-H7	641398
PerCP	347324	AmCyan	339187
PerCP-Cy5.5	341654	V500-C	647455
PE-Cy7	348789	V450	651849

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:

- Enumeración y monitorización del subconjunto de linfocitos auxiliares/inductores en sangre periférica y tejidos[1]
- Análisis de subconjuntos de linfocitos inmunorreguladores implicados en funciones auxiliares/indutoras[2]
- Caracterización de subtipos de leucemias y linfomas de células T[3]
- Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)[4-7]
- Respuesta de células T específica de antígenos[8]
- Función inmunitaria[9]
- Respuesta de las células T al citomegalovirus[10,11]

Descripción

Especificidad

El anticuerpo CD4[12,13] reconoce una glicoproteína de 55 kilodaltons (kDα) presente en los linfocitos T helper/inductoras y en los monocitos.[14,15]

Distribución del antígeno

El antígeno CD4 está presente en el subconjunto de linfocitos T auxiliares/inductores, como $CD3^+CD4^+$, que comprende entre el 28 % y el 58 %[16] de los linfocitos normales de la sangre periférica.[1, 15] También está presente en entre el 80 % y el 95 % de los timocitos normales.[1, 15] El antígeno CD4 está presente en baja densidad en la superficie celular de los monocitos y en el citoplasma de los monocitos y macrófagos ($CD3^-CD4^+$).[17]

El antígeno CD4 participa en el reconocimiento de antígenos extraños en asociación con las moléculas MHC de clase II por parte de las células T.[18] El CD4 se asocia con la cinasa $p56^{lck}$ y, cuando se reticula mediante anticuerpos, activa la cinasa.[19,20] El antígeno CD4 es el receptor del VIH.[4,21,22] Algunos anticuerpos CD4, incluido el clon CD4 SK3, inhiben la unión del VIH a las células $CD4^+$.[7]

Clon

El anticuerpo CD4, clon SK3,[12] se deriva de la hibridación de células de mieloma NS-1 de ratón con células del bazo de ratones BALB/c inmunizados con linfocitos T de sangre periférica humana.

Composición

El anticuerpo CD4 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 un tampón 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	200	20	100.0	4.0	25.0	Gelatina	0.1 % de azida sódica
Biotina	100	20	6.0	2.0	3.0	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PE	100	20	6.2	2.0	3.1	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PerCP	100	20	6.4	2.0	3.2	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PerCP-Cy 5.5	50	20	1.5	1.0	1.5	Gelatina	0.1 % de azida sódica
PE-Cy7	100	5	6.0	0.5	12.0	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC	100	5	3.0	0.5	6.0	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC-Cy7	100	5	6.0	0.5	12.0	Gelatina	0.1 % de azida sódica
APC-H7	100	5	6.0	0.5	12.0	Gelatina	0.1 % de azida sódica
AmCyan	100	5	3.0	0.5	6.0	BSA	0.1 % de azida sódica
V500-C[α]	100	5	3.0	0.5	6.0	BSA	MIT
V450[α]	100	5	6.5	0.5	13.0	Gelatina	0.1 % de azida sódica

[α] BD Horizon™ V500-C, BD Horizon™ V450

PRECAUCIÓN Algunos conjugados APC-Cy7 y, en menor medida, conjugados PE-Cy7 y APC-H7 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.

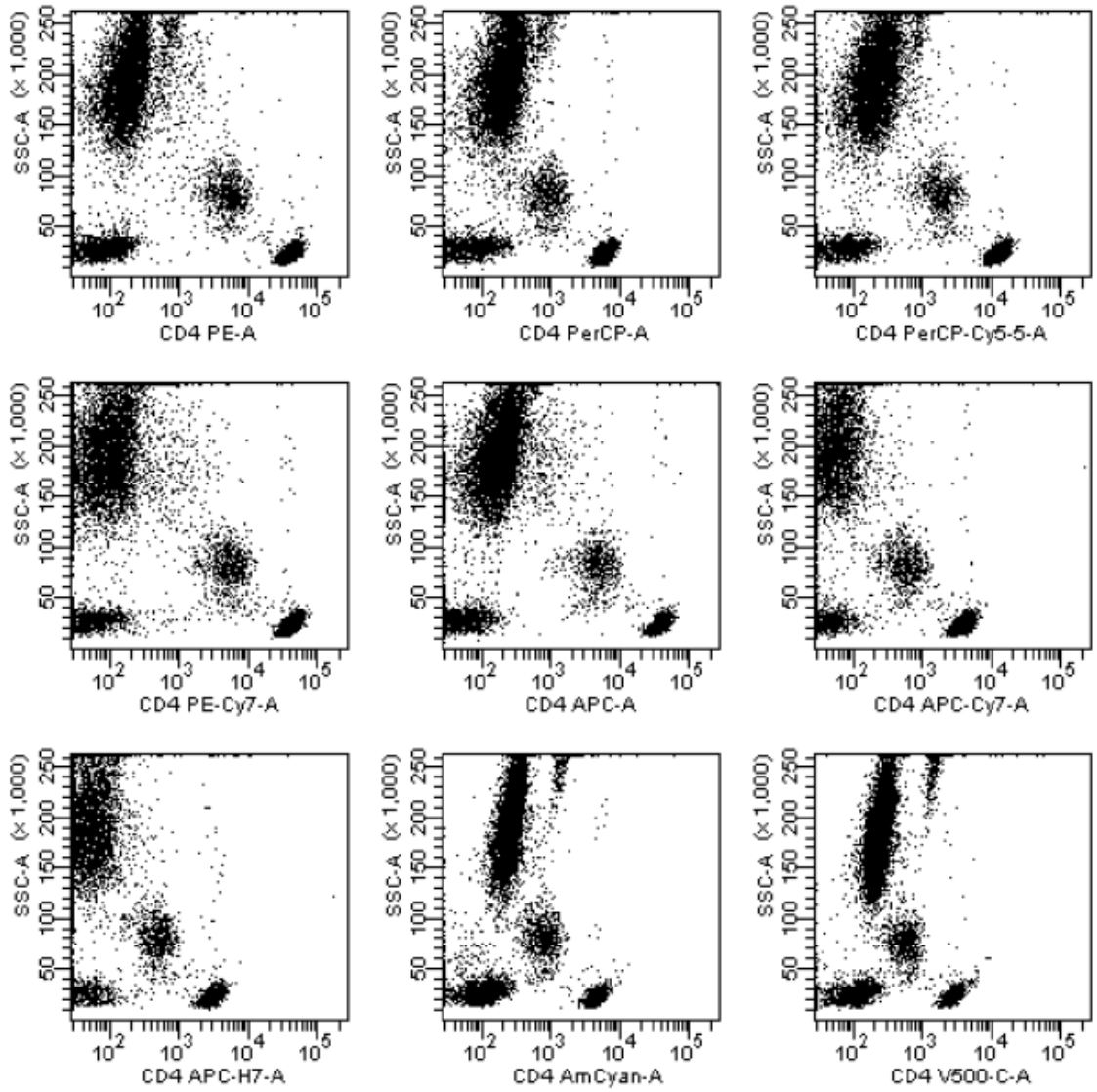
PRECAUCIÓN La exposición prolongada de las células al paraformaldehído puede provocar un aumento de la autofluorescencia en los canales violeta. Para almacenar durante la noche las células teñidas, lávelas y suspéndalas nuevamente en tampón sin paraformaldehído tras 1 hora de fijación.

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 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[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 V500-C contiene un 0.0091 % de 2-metil-4-isotiazolin-3-ona (MIT), número CAS 2682-20-4. El conjugado AmCyan contiene un 0.3958 % de etilendiamina, etoxilada y propoxilada, número CAS 26316-40-5. 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.
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.
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. Ledbetter JA, Evans RL, Lipinski M, Cunningham-Rundles C, Good RA, Herzenberg LA. Evolutionary conservation of surface molecules that distinguish T lymphocyte helper/inducer and cytotoxic/suppressor subpopulations in mouse and man. *J Exp Med.* Feb 1 1981 ;153:310-323.

2. Gatenby PA, Kansas GS, Xian CY, Evans RL, Engleman EG. Dissection of immunoregulatory subpopulations of T lymphocytes within the helper and suppressor sublineages in man. *J Immunol.* 1982;129:1997-2000.

3. Picker LJ, Weiss LM, Medeiros LJ, Wood GS, Warnke RA. Immunophenotypic criteria for the diagnosis of non-Hodgkin's lymphoma. *Am J Pathol.* 1987;128:181 -201.

4. Dalgleish AG, Beverley PCL, Clapham PR, Crawford DH, Greaves MF, Weiss RA. The CD4 (T4) antigen is an essential component of the receptor for the AIDS retrovirus. *Nature.* 1984;312:763-767.

5. Lewis DE, Puck JM, Babcock GF, Rich R. Disproportionate expansión of a minor T cell subset in patients with lymphadenopathy syndrome and acquired immunodeficiency syndrome. *J Infect Dis.* 1985;151:555-559.

6. Ohno T, Kanoh T, Suzuki T, et al. Comparative analysis of lymphocyte phenotypes between carriers of human immunodeficiency virus (HIV) and adult patients with primary immunodeficiency using two-color immunofluorescence flow cytometry. *J Exp Med.* 1988;154:157-172.

7. Sattentau QJ, Dalgleish AG, Weiss RA, Beverley PCL. Epitopes of the CD4 antigen and HIV infection. *Science.* 1986;234:1120-1123.

8. Maecker HT, Maino VC, Picker LJ. Immunofluorescence analysis of T-cell responses in health and disease. *J Clin Immunol.* 2000;20:391-399.

9. Campbell MJ, Scott J, Maecker HT, Park JW, Esserman LJ. Immune dysfunction and micrometastases in women with breast cancer. *Breast Cáncer Res Treat.* May 2005;91 (2):163-171.

10. Maecker HT, Maino VC. Analyzing T-cell responses to cytomegalovirus by cytokine flow cytometry. *Hum Immunol.* 2004;65:493-499.

11. Tu W, Chen S, Sharp M, et al. Persistent and selective deficiency of CD4+ T cell immunity to cytomegalovirus in immunocompetentyoung children. *J Immunol.* 2004;172:3260-3267.

12. Bernard A, Boumsell L, Hill C. Joint report of the first international workshop on human leucocyte differentiation antigens by the investigators of the participating laboratories. In: Bernard A, Boumsell L, Dausset J, Milstein C, Schlossman SF, eds. *Leucocyte Typing.* New York, NY: Springer-Verlag; 1984:9-108.

13. Evans RL, Wall DW, Platsoucas CD, et al. Thymus-dependent membrane antigens in man: inhibition of cell-mediated lympholysis by monoclonal antibodiesto theTH2 antigen. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1981;78:544- 548.

14. Engleman EG, Benike CJ, Glickman E, Evans RL. Antibodies to membrane structures that distinguish suppressor/cytotoxic and helperT lymphocyte subpopulations blockthe mixed leukocyte reaction in man. *J Exp Med.* 1981;154:193-198.

15. Kotzin BL, Benike CJ, Engleman EG. Induction of immunoglobulin-secreting cells in the allogeneic mixed leukocyte reaction: regulation by helper and suppressor lymphocyte subsets in man. *J Immunol.* 1981;127:931-935.

16. Reichert T, DeBruyere M, Deneys V, et al. Lymphocyte subset reference ranges in adult Caucasians. *Clin Immunol Immunopathol.* Aug 1991;60(2):190-208.

17. Wood GS, Warner NL, Warnke RA. Anti-Leu-3/T4 antibodies react with cells of monocyte/macrophage and Langerhans lineage. *J Immunol.* 1983;131:212-216.

18. von Hoegen P, Miceli MC, Tourvieille B, Schilham M, Parnes JR. Equivalence of human and mouse CD4 in enhancing antigen responses by a mouse class II-restricted T cell hybridoma. J Exp Med. 1989;170:1879- 1886.

19. Barber EK, Dasgupta JD, Schlossman SF, Trevillyan JM, Rudd CE. The CD4 and CD8 antigens are coupled to a protein-tyrosine kinase (p56lck) that phosphorylates the CD3 complex. Proc Natl Acad Sci USA. 1989;86:3277-3281.

20. Luo KX, Sefton BM. Cross-linking of T-cell surface molecules CD4 and CD8 stimulates phosphorylation of the lck tyrosine protein kinase at the autophosphorylation site. Mol Cell Biol. 1990;10:5305-5313.

21. McDougal J, Mawle A, Cort S, et al. Cellular tropism of the human retrovirus HTLV-III/LAV. I. Role of T cell activation and expression of theT4 antigen. J Immunol. 1985;135:3151-3162.

22. McDougal JS, Nicholson JK, Cross GD, Cort SP, Kennedy MS, Mawle AC. Binding of the human retrovirus HTLV-III/LAV/ARV/HIV to the CD4 (T4) molecule: conformation dependence, epitope mapping, antibody inhibition, and potential for idiotypic mimicry. J Immunol. 1986;137:2937-2944.

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

24. 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