

Células BC-3 | 305748

Información general

Description

La línea celular BC-3 es un modelo de linfoma de efusión primario (PEL) humano derivado del derrame pleural de un paciente seronegativo al VIH. Representa un subtipo poco frecuente de linfoma no Hodgkin de células B que suele presentarse en forma de derrames linfomatosos en cavidades corporales como la pleura, el pericardio o el peritoneo, a menudo sin que se detecten masas tumorales sólidas. La BC-3 se distingue por su infección exclusiva por el virus del herpes asociado al sarcoma de Kaposi (KSHV o HHV-8) y la ausencia total del virus de Epstein-Barr (VEB), una característica que la diferencia de la mayoría de las demás líneas celulares de PEL, que suelen presentar una infección dual.

Desde el punto de vista inmunofenotípico, las células BC-3 expresan el antígeno común de leucocitos (CD45), pero carecen de marcadores clásicos de linaje de células B (p. ej., CD19, CD20, CD21, CD22) y de células T (p. ej., CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), lo que concuerda con el inmunofenotipo indiferenciado del PEL. Sin embargo, sí muestran una expresión variable de marcadores de activación como CD30, CD38, CD54 y HLA-DR. Genotípicamente, BC-3 presenta reordenamientos clonales de genes de inmunoglobulina indicativos de un origen de células B, pero carece de reordenamientos del oncogén c-myc. Es importante destacar que los análisis de Southern blot y PCR confirmaron la presencia de un genoma intacto del KSHV de ~170 kb, y la microscopía electrónica demostró la presencia de cápsides similares a las del herpesvirus, lo que valida la línea como una fuente productiva de partículas infecciosas del KSHV.

La BC-3 está incluida en el panel LL-100 de líneas celulares de leucemia y linfoma y se agrupa claramente con otros modelos de PEL en los análisis transcriptómicos. Muestra expresión de genes característicos de la PEL, como PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 y miembros de la familia S100A. Estos marcadores reflejan un fenotipo de células B poscentro germinal y subrayan la utilidad de BC-3 como modelo biológicamente relevante para estudiar la patogénesis del KSHV, la biología del PEL y las estrategias terapéuticas dirigidas a las neoplasias malignas asociadas al KSHV.

Organism

Humano

Tissue

Derrame pleural

Disease

Linfoma de efusión primaria

Applications

Inmunología

Synonyms

BC3

Características

Age

85 años

Gender

Hombre

Ethnicity

Caucásico

Células BC-3 | 305748**Morphology** Linfoblasto**Growth properties** Suspensión**Datos reglamentarios****Citation** BC-3 (número de catálogo de Cytion 305748)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1080**Datos biomoleculares****Antigen expression** CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (antígeno de membrana epitelial); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-, CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-**Mutational profile** Mutación: delección del gen CDKN2A, homocigótica**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 20% de FBS**Dissociation Reagent** Ninguno**Doubling time** aprox. 50-60 horas**Seeding density** Entre 2,5 y 10×10^5 células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

Células BC-3 | 305748**Freeze medium**

Como medio de crioconservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye suero fetal bovino) + **5 % de DMSO** para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o bien CM-1 (número de catálogo de Cytion: 800100), que contiene osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la crioconservación.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el crivial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el crivial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células BC-3 | 305748

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.