

Células BC-3 | 305748**Información general****Description**

La línea celular BC-3 es un modelo de linfoma de efusión primaria (PEL) humano derivado del derrame pleural de un paciente VIH-negativo. Representa un subtipo poco común de linfoma no Hodgkin de células B que, por lo general, se presenta como derrames linfomatosos en cavidades corporales como la pleura, el pericardio o el peritoneo, a menudo sin masas tumorales sólidas detectables. La línea BC-3 se distingue por su infección exclusiva con 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 de linaje clásicos de células B (p. ej., CD19, CD20, CD21, CD22) y de células T (p. ej., CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), lo cual 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, la 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 aproximadamente 170 kb, y la microscopía electrónica demostró la existencia de cápsides similares a las de los herpesvirus, lo que valida a 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 de manera distintiva con otros modelos de PEL en los análisis transcriptómicos. Muestra la expresión de genes característicos de la PEL, tales como PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 y miembros de la familia S100A. Estos marcadores reflejan un fenotipo de células B poscentro germinal y resaltan 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 normativos****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: Deleción génica, CDKN2A, homocigótica**Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 20 % de FBS**Dissociation Reagent** Ninguno**Doubling time** aprox. 50-60 horas**Seeding density** De 2,5 a 10×10^5 células/cm²**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

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

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

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente -78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Células BC-3 | 305748

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y -196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.