SUP-B15

305385

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

SUP-B15 es una línea celular de leucemia linfoblástica aguda de células B precursoras humanas (BCP-LLA) derivada de la médula ósea de un niño con LLA positiva para el cromosoma Filadelfia (Ph+). Se caracteriza por la presencia del gen de fusión BCR-ABL1, resultado de la translocación cromosómica t(9;22)(q34;q11), que es un rasgo distintivo de la LLA Ph+. Esta translocación da lugar a la producción de la tirosina quinasa BCR-ABL1, que se encuentra constitutivamente activa, lo que impulsa la leucemogénesis al promover la proliferación descontrolada e inhibir la apoptosis. Como resultado, la línea celular SUP-B15 se ha utilizado ampliamente en la investigación sobre la leucemia, en particular para estudiar los mecanismos moleculares subyacentes a la LLA Ph+ y para evaluar inhibidores de la tirosina quinasa (ITQ), como el imatinib y el dasatinib.
Los estudios han demostrado que las células SUP-B15 presentan una sobreexpresión del gen MDM2, que regula negativamente la proteína supresora tumoral p53. Esta sobreexpresión se produce a pesar de la presencia de p53 de tipo salvaje, lo que sugiere que la inactivación de p53 mediada por MDM2 contribuye a la supervivencia de las células leucémicas. La desregulación de la señalización de p53 en SUP-B15 y otras líneas celulares de LLA-BCP pone de relieve posibles vulnerabilidades terapéuticas, en particular para los inhibidores de MDM2 que tienen como objetivo restaurar la función de p53 e inducir la apoptosis en las células leucémicas.
El perfil genómico y transcriptómico exhaustivo de SUP-B15 ha proporcionado información adicional sobre su panorama molecular. Los estudios de secuenciación del exoma completo y del ARN han identificado mutaciones y patrones de expresión génica asociados a la progresión de la leucemia y a la resistencia a los fármacos. En los análisis farmacogenómicos, la línea SUP-B15 se ha incluido en iniciativas de cribado a gran escala de la sensibilidad a los fármacos, como las llevadas a cabo en la Enciclopedia de Líneas Celulares Oncológicas (CCLE). Estos estudios han ayudado a definir su respuesta a diversas terapias dirigidas, incluidos los inhibidores de tirosina quinasa (TKI) y otros inhibidores de moléculas pequeñas. Dado su fondo genético bien caracterizado y su relevancia clínica, la línea SUP-B15 sigue siendo un modelo crucial para la investigación preclínica de la leucemia y el desarrollo de fármacos.

Pañuelo de papel	Médula ósea
Enfermedad	Leucemia linfoblástica aguda (LLA)

Aplicaciones

cultivo celular 3D, Investigación de trastornos del sistema inmunitario, Inmunología

Sinónimos

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tipo de célula	Linfoblasto B

Cariotipo

46, XY; se observan los siguientes marcadores: t(9;22)(q34;q11), t(4;14) (p11;q24), der(4)t(1;4) (p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); se observa la presencia del cromosoma de Filadelfia.

Tiempo de duplicación	18 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

SUP-B15 (número de catálogo de Cytion 305385)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

Inmunoglobulina (citoplasmática)

Expresión de antígenos

CD1a -; CD2 -; CD3 -; CD4 -; CD5 -; CD8 -; CD10 +; CD13 +; CD38 +; CD71 +; HLA DR +

Perfil mutacional

Fusión génica: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Nombre(s)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Nota=El exón 1 de BCR fusionado con el exón 2 de ABL1 (transcrito e1a2)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

IMDM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 25 mM de HEPES, w: 1,0 mM de piruvato sódico, w: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820800a)

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

Suplementos

Añade al medio un 20 % de FBS y 0,05 mM de 2-mercaptoetanol.

Densidad de siembra	De 2 a 4 × 10^5 células/ml
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	8 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes