B-LCL-HROC72

302082

GENERAL INFORMATION

Description

B-LCL-HROC72 es una línea celular linfoblastoide B humana inmortalizada por el virus de Epstein-Barr (VEB), establecida a partir de linfocitos B aislados del tejido tumoral o de la sangre periférica de un paciente adulto. Las células se generaron mediante infección ex vivo con sobrenadante que contenía el VEB, derivado de la línea celular de marmoseta B95/8, en presencia de ciclosporina A para inhibir la proliferación de células T y NK. Tras varias semanas de cultivo, se logró un crecimiento linfoblastoide estable, lo que dio como resultado una población de células B monoclonales u oligoclonales en proliferación continua, adecuada para la expansión in vitro a largo plazo.
Desde el punto de vista inmunofenotípico, la B-LCL-HROC72 presenta un perfil de células B maduras y activadas, caracterizado por la expresión de CD19 y CD20, junto con altos niveles de marcadores de activación y maduración, como CD23 y CD80. La fuerte expresión de moléculas del MHC de clase I y clase II indica que se conserva la capacidad de presentación de antígenos. Dependiendo del clon individual, se puede observar una expresión variable de marcadores asociados a la diferenciación, como CD27, CD38 o CD138, lo que refleja diferentes etapas de la maduración de las células B. Las células son negativas para los marcadores de células T, lo que confirma la especificidad del linaje.
Desde el punto de vista funcional, la B-LCL-HROC72 secreta inmunoglobulina de un isotipo definido (por ejemplo, IgG, IgM o IgA), que se mantiene estable durante un cultivo prolongado. Los anticuerpos secretados pueden recolectarse de los sobrenadantes de cultivo y utilizarse para aplicaciones posteriores, incluyendo ensayos de unión a antígenos, estudios de reconocimiento de células tumorales o la identificación de antígenos asociados a enfermedades. Como modelo de células B inmortalizadas por el VEB, B-LCL-HROC72 ofrece una plataforma in vitro sólida para investigar las respuestas inmunitarias humorales, la activación y diferenciación de las células B, y los mecanismos mediados por anticuerpos en el contexto de la inmunología tumoral o las respuestas inmunitarias sistémicas.

Tissue	Sangre periférica
Disease	Carcinoma de colon
Metastatic site	No aplicable (LCL de células B transformadas por el VEB de un paciente con carcinoma de colon)

Applications

Ensayos de células T y células NK; tipificación de HLA; presentación de antígenos; células diana para ensayos de linfocitos T citotóxicos (CTL); respuesta inmunitaria asociada al cáncer colorrectal; estudios con biobancos de pacientes emparejados con HROC72

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Suspension
GMO status	GMO-S2

GMO status details

GMO-S2: This B-LCL contains a stably maintained EBV episome (EBNA-1/-2/-3, LMP-1/-2). EBV is classified as risk group 2; BSL-2 containment required. This classification applies within Germany; regulations may differ elsewhere.

Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo linfoblástico (células redondas en suspensión)
Cell type	Linfoblasto B

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

IDENTIFIERS

Citation

B-LCL-HROC72 (número de catálogo de Cytion 302082)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Transformante: EBV

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor

Subculturing

Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando de arriba hacia abajo; luego, tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión con medio de cultivo fresco hasta alcanzar una concentración celular de 1×10^5 células/ml, y divida la suspensión ajustada en alícuotas en matraces nuevos para continuar con el cultivo.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % 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.

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.

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.

DONOR

Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Third-party agreements apply	Yes