B-LCL-CDG5

302016

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

B-LCL-CDG5 es una línea celular de linfocitos B transformados por el VEB derivada de un paciente con PMM2-CDG, un trastorno congénito de la glicosilación (CDG) causado por mutaciones en el gen *PMM2*. Este trastorno altera la síntesis y la unión adecuadas de estructuras de glicanos a glicoproteínas y glicolípidos, afectando a múltiples sistemas orgánicos. La deficiencia en fosfomanomutasa 2 (PMM2) interrumpe la conversión de manosa-6-fosfato a manosa-1-fosfato, un paso crítico en la glicosilación, lo que conduce a defectos en la función celular y complicaciones sistémicas.
Como línea celular B inmortalizada por el VEB, B-LCL-CDG5 sirve como modelo crucial para estudiar los efectos bioquímicos y moleculares de las mutaciones *PMM2*. Esta línea celular permite a los investigadores estudiar los defectos de glicosilación, la actividad enzimática de PMM2 y las consecuencias celulares de la glicosilación alterada. Además, proporciona una plataforma para probar posibles enfoques terapéuticos, como chaperonas farmacológicas, terapias de mejora enzimática o estrategias de suplementación de sustratos. B-LCL-CDG5, en combinación con otras líneas celulares derivadas de pacientes CDG, ayuda a avanzar en nuestra comprensión de PMM2-CDG y el desarrollo de opciones de tratamiento dirigidas.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Línea celular linfoblastoide B transformada por el VEB (B-LCL); PMM2-CDG (trastorno congénito de la glicosilación, derivado de un paciente)
Lugar de metástasis	No aplicable (LCL-B transformada por el VEB; no metastásica)

Aplicaciones

Genotipado de efectos CDG en células inmunitarias, pruebas funcionales (por ejemplo, antígenos de superficie de células B), pruebas de fármacos citotóxicos. Análisis mutacional, análisis de mecanismos apoptóticos, tipificación HLA, impacto de la glicosilación defectuosa de distintas glicoproteínas celulares en diversas funciones.

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Situación respecto a los OMG	GMO-S2

Detalles sobre la presencia de OMG

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

Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células redondas
Tipo de célula	Linfocito 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

IDENTIFICADORES

Referencia

B-LCL-CDG5 (número de catálogo de Cytion 302016)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Transformante: VEB

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor

Subcultivo

Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. Inicie los cultivos con una densidad de 2 x 10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 1 x 10^5 a 5 x 10^5 células/ml para un crecimiento óptimo.

Renovación de fluidos	Una vez que el color medio se convirtió en amarillo
Recuperación tras la descongelación	Medio

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

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