B-LCL-CDG5

302016

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

B-LCL-CDG5 è una linea cellulare di linfociti B trasformata da EBV e derivata da un paziente affetto da PMM2-CDG, un disturbo congenito della glicosilazione (CDG) causato da mutazioni nel gene *PMM2*. Questo disturbo compromette la corretta sintesi e il fissaggio delle strutture glicaniche alle glicoproteine e ai glicolipidi, con conseguenze su più sistemi di organi. La carenza di fosfomannomutasi 2 (PMM2) interrompe la conversione del mannosio-6-fosfato in mannosio-1-fosfato, un passaggio critico nella glicosilazione, portando a difetti nella funzione cellulare e a complicazioni sistemiche.
In quanto linea cellulare B immortalata dall'EBV, la B-LCL-CDG5 è un modello cruciale per studiare gli effetti biochimici e molecolari delle mutazioni di *PMM2*. Questa linea cellulare consente ai ricercatori di studiare i difetti di glicosilazione, l'attività enzimatica di PMM2 e le conseguenze cellulari della glicosilazione alterata. Inoltre, fornisce una piattaforma per testare potenziali approcci terapeutici, come chaperoni farmacologici, terapie di potenziamento dell'enzima o strategie di integrazione del substrato. La B-LCL-CDG5, in combinazione con altre linee cellulari derivate da pazienti con CDG, contribuisce a far progredire la comprensione della PMM2-CDG e lo sviluppo di opzioni terapeutiche mirate.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Linea cellulare linfoblastoide B trasformata dall’EBV (B-LCL); PMM2-CDG (disturbo congenito della glicosilazione, derivato da paziente)
Sito metastatico	Non applicabile (LCL di tipo B trasformata dall’EBV; non metastatica)

Applicazioni

Genotipizzazione degli effetti delle CDG nelle cellule immunitarie, test funzionali (ad esempio, antigeni di superficie delle cellule B), test di farmaci citotossici. Analisi mutazionale, analisi dei meccanismi apoptotici, tipizzazione HLA, impatto della glicosilazione difettosa di distinte glicoproteine cellulari su diverse funzioni.

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Sospensione
Presenza di OGM	GMO-S2

Dettagli sullo stato degli OGM

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.

Livello di biosicurezza	2

CARATTERISTICHE

Morfologia	Celle rotonde
Tipo di cellula	Linfocita 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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

B-LCL-CDG5 (numero di catalogo Cytion 302016)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Virus

Trasformante: EBV

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente

Subcoltura

Mantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 2 x 10^5 cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 1 x 10^5 e 5 x 10^5 cellule/ml per una crescita ottimale.

Rinnovo dei fluidi	Una volta che il colore medio è diventato giallo
Recupero post-scongelamento	Medio

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Etnia	Caucasico

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes