B-LCL-CDG1

302012

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

B-LCL-CDG1 je línia B lymfocytov transformovaná EBV, odvodená od pacienta s diagnózou PMM2-CDG, vrodenou poruchou glykozylácie (CDG). Táto zriedkavá metabolická porucha vzniká v dôsledku mutácií v géne *PMM2*, ktorý kóduje fosfomannomutázu 2 (PMM2), základný enzým v glykozylačnej dráhe. Mutácie v *PMM2* narúšajú syntézu glykozylovaných oligosacharidových reťazcov, čo vedie k defektnej glykozylácii rôznych glykoproteínov a glykosfingolipidov v tkanivách a krvi. Porucha sa vyznačuje multisystémovými prejavmi, ktoré často postihujú neurologické, hepatálne a endokrinné funkcie.
B-LCL-CDG1 ako línia lymfoblastoidných buniek transformovaných EBV poskytuje cenný in vitro model na štúdium molekulárnych a bunkových dôsledkov nedostatku *PMM2*. Túto bunkovú líniu možno použiť na skúmanie defektov glykozylácie, aktivity enzýmu PMM2 a potenciálnych terapeutických zásahov vrátane génovej korekcie a suplementácie substrátov. B-LCL-CDG1 spolu s ďalšími bunkovými líniami odvodenými od pacientov s CDG slúži ako kľúčový zdroj na pochopenie patofyziológie CDG a na hodnotenie nových stratégií liečby týchto porúch.

Tkanivo	Periférna krv
Choroba	Vrodené poruchy glykozylácie
Miesto metastáz	Neplatí (B-LCL transformované vírusom EBV; bez metastáz)

Aplikácie

Genotypizácia účinkov CDG v imunitných bunkách. Funkčné testovanie (napr. povrchových antigénov B buniek). Testovanie cytotoxických liekov. Mutačná analýza. Analýza apoptotických mechanizmov. Typizácia HLA. Vplyv defektnej glykozylácie odlišných bunkových glykoproteínov na rôzne funkcie.

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Stav GMO	GMO-S2

Podrobnosti o štatúte GMO

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 classified as a risk group 2 pathogen; BSL-2 containment required. This classification applies within Germany; regulations may differ elsewhere.

Úroveň biologickej bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Okrúhle bunky
Typ bunky	B lymfocyty

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

B-LCL-CDG1 (katalógové číslo Cytion 302012)

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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Vírusy

Transformant: EBV

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS

Rozmnožovanie kultúr

Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 2 x 10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržujte koncentráciu buniek v rozmedzí 1 x 10^5 až 5 x 10^5 buniek/ml.

Obnova kvapaliny	Keď sa stredná farba zmení na žltú

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes