B-LCL-CDG5

302016

OBECNÉ INFORMACE

Popis

B-LCL-CDG5 je buněčná linie B lymfocytů transformovaná EBV odvozená od pacienta s PMM2-CDG, vrozenou poruchou glykosylace (CDG) způsobenou mutacemi v genu *PMM2*. Tato porucha narušuje správnou syntézu a navázání glykanových struktur na glykoproteiny a glykolipidy a postihuje více orgánových systémů. Deficit fosfomannomutázy 2 (PMM2) narušuje přeměnu manóza-6-fosfátu na manóza-1-fosfát, což je kritický krok glykosylace, a vede k poruchám buněčných funkcí a systémovým komplikacím.
Jako linie B buněk imortalizovaných EBV slouží B-LCL-CDG5 jako klíčový model pro studium biochemických a molekulárních účinků mutací *PMM2*. Tato buněčná linie umožňuje výzkumníkům zkoumat defekty glykosylace, enzymatickou aktivitu PMM2 a buněčné důsledky narušené glykosylace. Kromě toho poskytuje platformu pro testování potenciálních terapeutických přístupů, jako jsou farmakologické chaperony, terapie pro zvýšení účinnosti enzymu nebo strategie doplňování substrátů. B-LCL-CDG5 v kombinaci s dalšími buněčnými liniemi odvozenými od pacientů s CDG napomáhá k lepšímu pochopení PMM2-CDG a vývoji cílených možností léčby.

Tkáň	Periferní krev
Nemoc	EBV-transformovaná B-lymfoblastoidní buněčná linie (B-LCL); PMM2-CDG (vrozená porucha glykosylace, odvozená od pacienta)
Místo metastázy	Nevztahuje se (EBV-transformované B-LCL; bez metastáz)

Aplikace

Genotypizace účinků CDG v imunitních buňkách, funkční testování (např. povrchových antigenů B buněk), testování cytotoxických léčiv. Mutační analýza, analýza apoptotických mechanismů, typizace HLA, vliv defektní glykosylace odlišných buněčných glykoproteinů na různé funkce.

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Stav GMO	GMO-S2

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

Úroveň biologické bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky
Typ buňky	B lymfocyty

IDENTIFIKÁTORY

Citace

B-LCL-CDG5 (katalogové číslo Cytion 302016)

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 identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Viry

Transformant: EBV

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS

Subkultivace

Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Kultury zahajte s hustotou 2 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 1 x 10^5 až 5 x 10^5 buněk/ml.

Obnova tekutin	Jakmile se barva média změnila na žlutou
Zotavení po rozmrazení	Střední

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes

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