B-LCL-CDG1

302012

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

B-LCL-CDG1 to linia komórkowa limfocytów B transformowana wirusem EBV, pochodząca od pacjenta, u którego zdiagnozowano PMM2-CDG, wrodzone zaburzenie glikozylacji (CDG). To rzadkie zaburzenie metaboliczne wynika z mutacji w genie *PMM2*, który koduje fosfomannomutazę 2 (PMM2), niezbędny enzym w szlaku glikozylacji. Mutacje w *PMM2* zaburzają syntezę glikozylowanych łańcuchów oligosacharydowych, prowadząc do wadliwej glikozylacji różnych glikoprotein i glikosfingolipidów w tkankach i krwi. Zaburzenie to charakteryzuje się wielosystemowymi objawami, często wpływającymi na funkcje neurologiczne, wątrobowe i hormonalne.
Jako linia komórek limfoblastoidalnych transformowanych wirusem EBV, B-LCL-CDG1 stanowi cenny model in vitro do badania molekularnych i komórkowych konsekwencji niedoboru *PMM2*. Ta linia komórkowa może być wykorzystywana do badania defektów glikozylacji, aktywności enzymu PMM2 i potencjalnych interwencji terapeutycznych, w tym korekcji genów i suplementacji substratów. B-LCL-CDG1, wraz z innymi liniami komórkowymi pochodzącymi od pacjentów z CDG, służy jako kluczowe źródło zrozumienia patofizjologii CDG i oceny nowych strategii leczenia tych zaburzeń.

Chusteczka	Krew obwodowa
Choroba	Wrodzone zaburzenia glikozylacji
Miejsce przerzutów	Nie dotyczy (komórki B-LCL poddane transformacji wirusem EBV; bez przerzutów)

Zastosowania

Genotypowanie efektów CDG w komórkach odpornościowych. Testy funkcjonalne (np. antygeny powierzchniowe komórek B). Testowanie leków cytotoksycznych. Analiza mutacji. Analiza mechanizmów apoptotycznych. Typowanie HLA. Wpływ wadliwej glikozylacji różnych glikoprotein komórkowych na różne funkcje.

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Status GMO	GMO-S2

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

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	2

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Okrągłe komórki
Typ komórki	Limfocyt B

IDENTYFIKATORY

Źródło

B-LCL-CDG1 (numer katalogowy 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

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Wirusy

Transformant: EBV

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie

Hodowla komórek w subkulturze

Utrzymuj kultury poprzez okresowe dodawanie lub wymianę pożywki. Rozpocznij hodowlę od gęstości 2 x 10^5 komórek/ml i utrzymuj stężenie komórek w zakresie od 1 x 10^5 do 5 x 10^5 komórek/ml, aby uzyskać optymalny wzrost.

Odnawianie płynów	Gdy średni kolor zmieni się w żółty

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes