GM12878

305439

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie GM12878 je dobře charakterizovaná lidská lymfoblastoidní buněčná linie transformovaná virem Epsteina-Barrové (EBV). Byla použita jako standardní buněčná linie úrovně 1 v projektu ENCODE (Encyclopedia of DNA Elements), což z ní činí jeden z nejrozšířenějších modelů pro genetický a transkriptomický výzkum. GM12878 pochází od ženského dárce a je známá svým stabilním karyotypem ve srovnání s běžněji používanými buněčnými liniemi, jako jsou HeLa a HEK293, které mají rozsáhlé chromozomální aneuploidie.
Tyto buňky jsou obzvláště cenné pro poznání struktury chromatinu, genové regulace a imunitní odpovědi díky své B-lymfocytární linii. Buňky GM12878 byly použity ve vysoce výkonných studiích, včetně analýz ChIP-seq pro mapování vazebných míst transkripčních faktorů a modifikací histonů, MNase-seq pro mapování nukleozomů a RNA-seq pro profilování transkriptomu. Studie s GM12878 objasnily aspekty interakcí transkripčních faktorů, jako je vazba FOXM1 a jeho kofaktorů, a jejich role v buněčném cyklu a v cestách imunitní odpovědi.
Kromě toho GM12878 sloužil jako platforma pro experimenty s editací genomu zaměřené na vytvoření referenčních materiálů pro validaci sekvenování nové generace (NGS). Do GM12878 byly například zavedeny modifikace genomu zprostředkované CRISPR/Cas9 za účelem vytvoření kontrolních materiálů pro analýzu mutací rakoviny, což ilustruje jeho využití v precizní medicíně a genetickém testování.

Tkáň	Periferní krev

Synonyma

- GM-12878

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Lymfoblastům podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

GM12878 (katalogové číslo Cytion 305439)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7526

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: CYP2C19, p.Pro227Pro (c.681G>A)

Viry

Transformant: Epstein-Barrové (EBV)

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

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 15% FBS

Subkultivace

Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buněk/ml.

Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení nechte buňky alespoň 24 hodin zotavovat z procesu zmrazování

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

Věk dárce	Nespecifikováno

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