GM12878

305439

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija GM12878 je dobro opisana človeška limfoblastoidna celična linija, spremenjena z virusom Epstein-Barr (EBV). Uporablja se kot standardna celična linija stopnje 1 v projektu ENCODE (Encyclopedia of DNA Elements), zato je eden najbolj preučevanih modelov za genetske in transkriptomske raziskave. GM12878, ki izvira od ženskega darovalca, je znana po svojem stabilnem kariotipu v primerjavi s pogosteje uporabljenimi celičnimi linijami, kot sta HeLa in HEK293, ki imata obsežno kromosomsko aneuploidijo.
Te celice so zaradi svoje B-limfocitne linije še posebej dragocene za razumevanje strukture kromatina, regulacije genov in imunskega odziva. Celice GM12878 so bile uporabljene v visoko zmogljivih študijah, vključno z analizami ChIP-seq za kartiranje vezavnih mest transkripcijskih faktorjev in modifikacij histonov, MNase-seq za kartiranje nukleosomov in RNA-seq za profiliranje transkriptoma. Študije z GM12878 so razjasnile vidike interakcij transkripcijskih faktorjev, kot so vezava FOXM1 in njegovih kofaktorjev, ter njihove vloge v celičnem ciklu in poteh imunskega odziva.
Poleg tega je GM12878 služil kot platforma za poskuse urejanja genoma, namenjene ustvarjanju referenčnih materialov za potrjevanje sekvenciranja naslednje generacije (NGS). V GM12878 so bile na primer uvedene spremembe genoma, posredovane s CRISPR/Cas9, za razvoj kontrolnih materialov za analizo mutacij raka, kar ponazarja njegovo uporabo v precizni medicini in genetskem testiranju.

Tkivo	Periferna kri

Sinonimi

- GM-12878

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Vzmetenje
Stopnja biološke varnosti	2

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Limfoblastom podobni

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

GM12878 (kataloška številka Cytion 305439)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_7526

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

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

Virusi

Transformant: Virus Epstein-Barr (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

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite s 15 % FBS

Preusmeritev v drugo kulturo

Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto 5 x 10^5 celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od 3 x 10^5 do 1 x 10^6 celic/ml.

Obnova po odtaljevanju	Po odmrznitvi pustite celice, da si opomorejo od postopka zamrzovanja vsaj 24 ur

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	Neopredeljeno

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

Cytіon GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytіon.com
cytіon.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