GM12878

305439

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

GM12878 šūnu līnija ir labi raksturota cilvēka limfoblastoīdu šūnu līnija, kas transformēta ar Epšteina-Barra vīrusu (EBV). Tā ir izmantota kā standarta 1. līmeņa šūnu līnija DNS elementu enciklopēdijas (ENCODE) projektā, padarot to par vienu no visplašāk pētītajiem modeļiem ģenētiskajiem un transkriptomikas pētījumiem. GM12878, kas iegūta no sieviešu dzimuma donorēm, ir pazīstama ar savu stabilo kariotipu salīdzinājumā ar biežāk izmantotajām šūnu līnijām, piemēram, HeLa un HEK293, kurām ir plaša hromosomu aneuploīdija.
Šīs šūnas ir īpaši vērtīgas, lai izprastu hromatīna struktūru, gēnu regulāciju un imūnreakciju, jo tās ir B-limfocītu līnija. GM12878 šūnas ir izmantotas augstas veiktspējas pētījumos, tostarp ChIP-seq analīzēs, lai kartētu transkripcijas faktoru saistīšanās vietas un histonu modifikācijas, MNase-seq nukleosomu kartēšanai un RNA-seq transkriptoma profilēšanai. Ar GM12878 veiktajos pētījumos ir noskaidroti tādi transkripcijas faktoru mijiedarbības aspekti kā FOXM1 un tā kofaktoru saistīšanās un to loma šūnu ciklā un imūnreakcijas ceļos.
Turklāt GM12878 ir kalpojis kā platforma genoma rediģēšanas eksperimentiem, kuru mērķis ir izveidot references materiālus nākamās paaudzes sekvenēšanas (NGS) validācijai. Piemēram, ar CRISPR/Cas9 starpniecību veiktas genoma modifikācijas GM12878, lai izstrādātu kontroles materiālus vēža mutāciju analīzei, tādējādi ilustrējot tā pielietojumu precīzajā medicīnā un ģenētiskajā testēšanā.

Audums	Perifērās asinis

Sinonīmi

- GM-12878

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	2

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Limfoblastiem līdzīgs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

GM12878 (Cytion kataloga numurs 305439)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_7526

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

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

Vīrusi

Transformants: Epšteina-Barra vīruss (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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 15% FBS

Pārstādīšana

Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5 x 10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3 x 10^5 līdz 1 x 10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.

Atgūšanās pēc atkusņa	Pēc atkausēšanas ļaujiet šūnām vismaz 24 stundas atgūties no sasaldēšanas procesa

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	Nav norādīts

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes