

HL-60 šūnas | 300209

Vispārīga informācija

Description

HL-60 šūnas, kas iegūtas no 36 gadus vecas sievietes ar akūtu promeolocītisku leukēmiju, kalpo kā svarīgs modelis vēža pētījumos, jo īpaši hematoloģisko ļaundabīgo audzēju izpētē, pateicoties to spējai diferencēties par nobriedušām baltajām asins šūnām un imitēt iedzīmtas imūnās reakcijas, palīdzot izprast leukēmijas progresēšanu, šūnu onkogēnu ekspresiju un terapeitisko mērķu identificēšanu.

HL-60 šūnu spēja diferencēties par nobriedušām baltajām asins šūnām, piemēram, granulocītiem un monocītiem, izmantojot tādus aģentus kā dimetilsulfoksīds (DMSO) vai retinoīnskābe, uzsver to nozīmi pētījumos, kas saistīti ar cilvēka mieloīdo šūnu diferenciāciju, un izgaismo mehānismus, kas ir leukēmijas progresēšanas pamatā un terapeitisko iejaukšanos efektivitāti.

HL-60 cilvēka mieloīdu leukēmijas šūnas ir neatņemama pētniecības sastāvdaļa, kas koncentrējas uz apoptozi, šūnu aktivizāciju un šūnu ciklu, tostarp galveno onkogēnu, piemēram, c-myc proto-onkogēna un audzēja nekrozes faktora (TNF-alfa), regulāciju. To spēja veidot ekstracelulāras lamatas, struktūras, kas iesaistītas patogēnu notveršanā un nogalināšanā, kas atspoguļo primāro neitrofilu iedzimto imūno reakciju, padara HL-60 šūnas par noderīgu modeli leukēmijas imūno aspektu izpētei un leukēmisko šūnu mijiedarbībai ar imūnsistēmu.

Turklāt HL-60 šūnu reakcija uz tādiem signālu ceļiem kā MAPK ceļš un dažādas kināzes ir ļoti svarīga, lai noteiktu molekulāros mehānismus, kas nosaka leukēmisko šūnu proliferāciju un diferenciāciju. Šis aspekts ir īpaši noderīgs, lai noteiktu terapeitiskos mērķus un izstrādātu jaunas leukēmijas ārstēšanas stratēģijas.

HL-60 šūnas ir ļoti svarīgs resurss vēža pētniecībā, jo tās piedāvā ieskatu hematoloģisko ļaundabīgo audzēju, leukēmijas progresēšanā un potenciālos terapeitiskos mērķos, pateicoties to unikālajām diferenciācijas spējām un imitētajām imūnreakcijām.

Organism

Cilvēks

Tissue

Asinis

Disease

Akūta promeolocītiskā leukēmija

Applications

Transfekcijas saimnieks

Synonyms

HL 60, HL.60, HL60

Raksturojums

Age

36 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

HL-60 šūnas | 300209

Morphology Apaļas šūnas

Cell type Limfoblasts

Growth properties Apturēšana

Normatīvie dati

Citation HL-60 (Cytion kataloga numurs 300209)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0002

Biomolekulārie dati

Receptors expressed Papildinājums, Fc

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Oncogenes Myc+

Reverse transcriptase Negatīvs

Products Audzēju nekrozes faktors (TNF), pazīstams arī kā audzēju nekrozes alfa faktors (TNF-alfa, TNF alfa), pēc stimulācijas ar fosforbolmiristīnskābi

Darbs ar

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

Supplements Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS

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

HL-60 šūnas | 300209

Seeding density 2 x 10⁵ šūnas/ml

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

Freeze medium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārlicinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, mitrināta atmosfēra.

Flask Coating Neviens

HL-60 šūnas | 300209

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

Storage Conditions

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

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles

A*: '01:01:01
B*: '57:01:01
C*: '06:02:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '03:03:02
DPB1*: '04:01:01, '13:01:01
E: '01:01:01, '01:09