

Pfeiffer šūnas | 305850

Vispārīga informācija

Description

Pfeiffer ir cilvēka difūza lielu B šūnu limfoma (DLBCL) šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušā pacienta ļaundabīgā limfoidā audu. Tā ir nobriedusi B šūnu neoplazma un standarta kultivēšanas apstākļos aug suspensijā kā atsevišķas šūnas un nelieli agregāti. Morfoloģiski Pfeiffer šūnas uzrāda lielām transformētām B limfocītām raksturīgas pazīmes, tostarp augstu kodola un citoplazmas attiecību, izteiktus kodoliņus un izkļiedētu hromatīnu. Šūnu līnija ekspresē B šūnu saistītos virsmas marķierus, tostarp CD19, CD20, CD22 un virsmas imūnglobulīnu, kas atbilst tās izcelsmei no germinālajiem centriem vai pēcgerminālajiem centriem B šūnām.

Molekulārajā līmenī Pfeiffer šūnas satur agresīviem B šūnu limfomiem raksturīgas ģenētiskas izmaiņas. Tās parasti ietver anomālijas, kas ietekmē galvenos onkogēnos ceļus, piemēram, BCL6 deregulāciju un izmaiņas signālu kaskādēs, kas iesaistītas proliferācijā un izdzīvošanā, tostarp NF-κB un PI3K/AKT ceļos. Tāpat kā daudzi DLBCL modeļi, Pfeiffer uzrāda sarežģītas kariotipiskas izmaiņas un somatiskas mutācijas gēnos, kas bieži saistīti ar limfomģenēzi. Šī šūnu līnija ir iekļauta plaša mēroga genomikas un farmakogenomikas profilēšanas pētījumos, kas pamato tās izmantošanu kā reprezentatīvu modeli DLBCL ģenētiskās heterogenitātes un terapeitiskās neaizsargātības pētīšanai.

Funkcionāli Pfeiffer tiek plaši izmantots, lai pētītu B šūnu receptoru signālu pārraides mehānismus, antivielu atkarīgo šūnu citotoksicitāti (ADCC) un reakcijas uz mērķtiecīgiem līdzekļiem, piemēram, anti-CD20 monoklonālajām antivielām, kināzes inhibitoriem un epigenētiskajiem modulatoriem. Tās spēcīgā CD20 ekspresija padara to par piemērotu in vitro modeli rituximaba mediētu imūno efektora funkciju novērtēšanai. Tādējādi Pfeiffer kalpo kā vērtīga eksperimentālā sistēma agresīvas B šūnu limfomas molekulāro virzītājspēku izpētei un jaunu imūnterapeitisko un mazmolekulāro stratēģiju pirmsklīniskai testēšanai.

Organism

Cilvēks

Tissue

Pleiras izsvīdums

Disease

Difūza lielo B šūnu limfoma

Synonyms

PFEIFFER

Raksturojums

Age

Pieaugušo

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

limfoblasts

Cell type

B šūna

Pfeiffer šūnas | 305850

Growth properties Apturēšana

Normatīvie dati

Citation Pfeiffer (Cytion kataloga numurs 305850)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3326

Biomolekulārie dati

Antigen expression CD10; Homo sapiens CD19; Homo sapiens CD20; Homo sapiens CD38; Homo sapiens CD10+, CD19+, CD20+, CD38+, CD23-, CD39-

Mutational profile Mutācija: p.Arg1171Cys, heterozigota

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% FBS

Dissociation Reagent Neviens

Doubling time 24–30 stundas

Seeding density 2 līdz 10×10^5 /ml

Freeze medium Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

Pfeiffer šūnas | 305850

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, 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 pārnēsiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Maisījumu centrifugē pie 200 x g 5 minūtes, virsgatavumu, kas satur sasaldēšanas barotni, uzmanīgi izmet.
7. Veikt procedūru, kas aprakstīta sadaļā "Atjaunošana pēc atkausēšanas"

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

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