

Pfeifferove bunky | 305850

Všeobecné informácie

Description

Pfeiffer je ľudská difúzna veľkobunková B-bunka lymfómová (DLBCL) bunka odvodená z malígneho lymfoidného tkaniva dospelého pacienta. Predstavuje zrelý B-bunka novotvar a rastie v suspenzii ako jednotlivé bunky a malé agregáty za štandardných kultivačných podmienok. Morfológicky vykazujú Pfeifferove bunky charakteristické znaky veľkých transformovaných B-lymfocytov, vrátane vysokého pomeru jadra k cytoplazme, výrazných jadriek a rozptýleného chromatinu. Bunka exprimuje povrchové markery asociované s B-bunkami, vrátane CD19, CD20, CD22 a povrchového imunoglobulínu, čo zodpovedá jej pôvodu z germinálneho centra alebo postgerminálnych B-buniek.

Na molekulárnej úrovni bunky Pfeiffer obsahujú genetické zmeny charakteristické pre agresívne B-bunka lymfómov. Tieto zvyčajne zahŕňajú abnormality ovplyvňujúce kľúčové onkogénne dráhy, ako je deregulácia BCL6 a zmeny v signálnych kaskádach zapojených do proliferácie a prežitia, vrátane dráh NF- κ B a PI3K/AKT. Podobne ako mnoho modelov DLBCL, aj Pfeiffer vykazuje komplexné karyotypické zmeny a somatické mutácie v génoch, ktoré sa často podieľajú na lymfomagenéze. Táto bunková línia bola zahrnutá do rozsiahlych genomických a farmakogenomických profilovacích štúdií, čo podporuje jej použitie ako reprezentatívneho modelu na štúdium genetickej heterogenity a terapeutických zraniteľností DLBCL.

Funkčne sa Pfeiffer široko používa na skúmanie mechanizmov signalizácie B-buniek, protilátkovej závislej bunkovej cytotoxicity (ADCC) a reakcií na ciele látky, ako sú monoklonové protilátky anti-CD20, inhibítory kinázy a epigenetické modulátory. Vďaka svojej silnej expresii CD20 je vhodným in vitro modelom na hodnotenie imunitných efektorových funkcií sprostredkovaných rituximabom. V dôsledku toho slúži Pfeiffer ako cenný experimentálny systém na rozbor molekulárnych faktorov agresívneho B-buniek lymfómu a na predklinické testovanie nových imunoterapeutických stratégií a stratégií s malými molekulami.

Organism Ľudské

Tissue Pleurálny výpotok

Disease Difúzny veľkobunkový B-lymfóm

Synonyms PFEIFFER

Charakteristika

Age Dospelí

Gender Muži

Ethnicity Kaukazský

Morphology lymfoblast

Cell type B-bunka

Pfeifferove bunky | 305850

Growth properties Pozastavenie

Regulačné údaje

Citation Pfeiffer (číslo katalógu Cytion 305850)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3326

Biomolekulárne údaje

Mutational profile Mutácia: p.Arg1171Cys, heterozygotná

Spracovanie

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements Doplňte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent Žiadne

Doubling time 24–30 hodín

Seeding density 2 až 10 x 10⁵ /ml

Freeze medium Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletne rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Pfeifferove bunky | 305850

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 200 x g počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladovanie pri teplote $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA