

Pfeifferovy buňky | 305850

Obecné informace

Description

Pfeiffer je lidská buněčná linie difúzního velkobuněčného B-buněčného lymfomu (DLBCL) odvozená z maligní lymfoidní tkáně dospělého pacienta. Představuje zralý B-buněčný novotvar a za standardních kultivačních podmínek roste v suspenzi jako jednotlivé buňky a malé agregáty. Morfologicky vykazují Pfeifferovy buňky znaky typické pro velké transformované B lymfocyty, včetně vysokého poměru jádra k cytoplazmě, výrazných jádřinců a rozptýlené chromatinu. Buněčná linie exprimuje povrchové markery asociované s B buňkami, včetně CD19, CD20, CD22 a povrchového imunoglobulinu, což odpovídá jejímu původu z germinálních center nebo postgerminálních center B buněk.

Na molekulární úrovni obsahují Pfeifferovy buňky genetické změny charakteristické pro agresivní B-buněčné lymfomy. Tyto změny obvykle zahrnují abnormality ovlivňující klíčové onkogenní dráhy, jako je deregulace BCL6 a změny v signálních kaskádách zapojených do proliferace a přežití, včetně drah NF- κ B a PI3K/AKT. Stejně jako mnoho modelů DLBCL vyazuje Pfeiffer komplexní karyotypické změny a somatické mutace v genech, které jsou často zapojeny do lymfomogeneze. Tato buněčná linie byla zahrnuta do rozsáhlých genomických a farmakogenomických profilovacích studií, což podporuje její použití jako reprezentativního modelu pro studium genetické heterogenity a terapeutické zranitelnosti DLBCL.

Funkčně je Pfeiffer široce používán k výzkumu mechanismů signalizace B-buněčných receptorů, protilátkami závislé buněčné cytotoxicity (ADCC) a reakcí na cílené látky, jako jsou monoklonální protilátky anti-CD20, inhibitory kinázy a epigenetické modulátory. Díky své silné expresi CD20 je vhodným in vitro modelem pro hodnocení imunitních efektorových funkcí zprostředkovaných rituximabem. V důsledku toho slouží Pfeiffer jako cenný experimentální systém pro rozbor molekulárních faktorů agresivního B-buněčného lymfomu a pro předklinické testování nových imunoterapeutických strategií a strategií založených na malých molekulách.

Organism

Člověk

Tissue

Pleurální výpotek

Disease

Difúzní velkobuněčný B-lymfom

Synonyms

PFEIFFER

Charakteristika

Age

Dospělí

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

lymfoblast

Cell type

B-buňka

Pfeifferovy buňky | 305850**Growth properties**

Zavěšení

Regulační údaje**Citation** Pfeiffer (katalogové číslo Cytion 305850)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3326**Biomolekulární data****Antigen expression** CD10; Homo sapiens CD19; Homo sapiens CD20; Homo sapiens CD38; Homo sapiens CD10+, CD19+, CD20+, CD38+, CD23-, CD39-**Mutational profile** Mutace: p.Arg1171Cys, heterozygotní**Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Žádný**Doubling time** 24–30 hodin**Seeding density** 2 až 10 x 10⁵ /ml**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

Pfeifferovy buňky | 305850**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení buď okamžitě uložte kryovialku při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte.
7. Postupujte podle postupu popsaneho v části Obnova po rozmrazení

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza