Product sheet

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 chromatiny. 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-κB a PI3K/AKT. Stejně jako mnoho modelů DLBCL vykazuje 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	Difuzní 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	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Žádný
Doubling time	24–30 hodin
Seeding density	2 až 10 x 10^5 /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 odstřeďujte při 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte. 7. Postupujte podle postupu popsaného 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