

Články JVM-3 | 305266

Všeobecné informácie

Description

JVM-3 je bunková línia ľudskej prolymfocytovej leukémie B-buniek (B-PLL), ktorá bola izolovaná z periférnej krvi 73-ročného pacienta kaukazského pôvodu. Táto línia rastie v suspenzii ako lymfoblastoidné bunky buď samostatne, alebo vo voľných zhlukoch a je široko používaným modelom pre B-PLL, zriedkavú a agresívnu leukémiu zreých B-buniek. JVM-3 obsahuje mutácie génu TP53 (heterozygotná mutácia p.Pro1435Leu a heterozygotná mutácia p.Lys601Asn), ktoré inaktivujú tumor-supresorovú funkciu p53 a sú spojené s rezistenciou voči chemoterapii pri malignitách B-buniek. Táto bunka sa kultivuje v 90 % RPMI 1640 + 10 % tepelne inaktivovaného FBS.

JVM-3 je vhodná na výskum B-PLL, vrátane štúdií biológie leukémie zreých B-buniek, rezistencie voči liekom súvisiacej s mutáciami génu TP53, analýzy signálnej dráhy BCR, hodnotenia cielených terapií (inhibitory BTK, venetoklax, protilátky namierené proti CD20) a farmakologického skríningu liekov pre malígne ochorenia B-buniek. Používa sa tiež v komparatívnych štúdiách podtypov B-buniek a ako xenotransplantačný model u imunokompromitovaných hostiteľov.

Organism

Ľudské

Tissue

Periférna krv

Disease

Prolymfocytová leukémia B-buniek

Metastatic site

Periférna krv (leukemická)

Applications

Výskum prolymfocytovej leukémie B-buniek; biológia leukémie zreých B-buniek; rezistencia na liečbu pri mutácii génu TP53; hodnotenie inhibítorov BTK; citlivosť na venetoklax; testovanie protilátok namierených proti CD20; skríning liekov na liečbu leukémie B-buniek

Synonyms

JVM3

Charakteristika

Age

73 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

lymfoblastoidné bunky rastúce jednotlivo alebo v zhlukoch v suspenzii;

Cell type

B lymfoblast

Články JVM-3 | 305266

Growth properties

zavesenie

Regulačné údaje

Citation JVM-3 (katalógové číslo Cytion 305266)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1320

Biomolekulárne údaje

Mutational profile Mutácia: p.Pro1435Leu, heterozygotná; Mutácia: p.Lys601Asn, heterozygotná

Spracovanie

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS**Dissociation Reagent** Nie je potrebné (suspenná kultúra)**Doubling time** ~30 hodín**Subculturing** Každé 2–3 dni zriedte kultúru na koncentráciu $2-5 \times 10^5$ buniek/ml čerstvým, vopred zohriatym kompletným médiom. Pred pasážovaním spočítajte životaschopné bunky. V prípade potreby je možné na výmenu média použiť centrifugáciu (300×g, 5 min).**Split ratio** 1 až 3**Seeding density** $3 \text{ až } 5 \times 10^5$ buniek/ml**Fluid renewal** Každé 2 až 3 dni

Články JVM-3 | 305266

Freeze medium

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

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 °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 °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 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °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 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Články JVM-3 | 305266

Storage Conditions

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

Kontrola kvality a molekulárna analýza