Product sheet

Buňky BALL-1 | 305084

Obecné informace

Description	Buněčná linie BALL-1 pochází od 75letého pacienta s diagnózou akutní lymfoblastické leukemie (ALL). Tato buněčná linie, která byla vytvořena z periferní krve, je obzvláště zajímavá vzhledem k pokročilému věku pacienta a nabízí jedinečný pohled na onemocnění u starší populace. Buňky BALL-1 vykazují znaky B-buněčné linie, zejména expresi markerů jako CD19 a CD10. Tyto buňky jsou negativní na povrchové imunoglobuliny, což odpovídá fenotypům pozorovaným v časných stadiích vývoje B-buněčných nádorů. Jako model je BALL-1 klíčový pro výzkum patogeneze B-buněčné leukemie, zejména u starších pacientů, kde se dynamika onemocnění může výrazně lišit od dynamiky pozorované u mladších jedinců. Tato buněčná linie usnadňuje zkoumání molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem progrese leukémie, rezistence na léčbu a vzniku nových cílů pro léčiva. BALL-1 má zásadní význam při objevování a testování léků a pomáhá při hodnocení nových protileukemických sloučenin. Genetické abnormality přítomné v BALL-1 navíc poskytují zásadní poznatky o chromozomálních změnách, které se podílejí na patogenezi akutní lymfoblastické leukemie s prekurzory B-buněk.
Organism	Člověk
Tissue	Lymfocyt B
Disease	B-buněčná akutní lymfoblastická leukémie
Synonyms	Ball-1, Ball 1, BALL1, B-buněčná akutní lymfoblastická leukemie-1

Charakteristika

Age	75 let
Gender	Muži
Ethnicity	Asijské
Morphology	Lymfoblasty
Growth properties	Zavěšení

Regulační údaje

Citation	BALL-1 (katalogové číslo Cytion 305084)
Biosafety level	1

Buňky BALL-1 | 305084

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1075

Biomolekulární data

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 % tepelně inaktivovaného FBS
Doubling time	48 až 72 hodin
Subculturing	Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zřeďte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 1 x 10^5 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.
Split ratio	1: 2 až 1: 4
Seeding density	Doporučuje se počáteční hustota výsevu 5 x 10^5 buněk/ml. Pro udržení kultury se doporučuje hustota výsevu 2 x 10^5 buněk/ml.
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky BALL-1 | 305084

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 kryovialku buď okamžitě uložte 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 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

Freezing Procedure

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.

Buňky BALL-1 | 305084

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 / Genetický profil / HLA

Sterility	Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 9,12 **D16S539**: 9 **D5S818**: 10,13 **D7S820**: 10,12 **TH01**: 7,9 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 30 **D18S51**: 12,13 **Penta E**: 14,16 **Penta D**: 9,10 **D8S1179**: 10,14 **FGA**: 22,23 **D6S1043**: 12,18 **D2S1338**: 19,22 **D12S391**: 19,20 **D19S433**: 13,15.2