

HEL 92.1.7 Buňky | 300462

Obecné informace

Description

Buněčná linie HEL 92.1.7 vykazuje schopnost spontánní diferenciace v buňky podobné erytroblastům, čímž napodobuje některé aspekty erytroidního zrání in vitro. Tato vlastnost je činí zvláště užitečnými pro studium procesu erytroidní diferenciace a regulace genové exprese související s erytropoézou. Jejich schopnost spontánní diferenciace nabízí jedinečnou výhodu pro studium vnitřních cest a mechanismů, které řídí zrání erytroidních prekursorů bez přidání vnějších látek indukujících diferenciaci.

Diferenciaci buněk HEL 92.1.7 lze navíc dále ovlivnit přidáním esterů fosforu, jako je TPA (12-O-tetradekanoyl-forbol-13-acetát) a PMA (kyselina forbolmyristová), o nichž je známo, že indukují diferenciaci podobnou makrofágům. Tato indukovaná diferenciace na buňky podobné makrofágům rozšiřuje využitelnost buněčné linie HEL 92.1.7 nad rámec erytroidních studií a umožňuje výzkumným pracovníkům zkoumat a pochopit plasticitu hematopoetických buněk a podmínky, za kterých lze přeměrovat liniové zapojení a buněčnou identitu. Takové studie jsou klíčové pro vývoj terapeutických strategií zaměřených na manipulaci s osudem buněk pro regenerativní medicínu a léčbu rakoviny.

Organism

Člověk

Tissue

Kostní dřeň

Disease

Erytroleukémie

Synonyms

HEL92.1.7, HEL-92.1.7, HEL-92-1-7, HEL-92_1_7, HEL-92, HEL92

Charakteristika

Age

30 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Kulaté buňky

Cell type

Erytroblast

Growth properties

Přilnavost/suspenze

Regulační údaje

Citation

HEL 92.1.7 (katalogové číslo Cytion 300462)

HEL 92.1.7 Buňky | 300462

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2481

Biomolekulární data

Antigen expression	HLA A3, Aw32, Bw35, Ia+
--------------------	-------------------------

Products	Hemoglobin, globin (řetězce G gama, A gama, epsilon, zeta a alfa), beta-2-mikroglobulin, glykoforin
----------	---

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
----------------	--

Supplements	Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS
-------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Shromážděte suspenzi buněk do 15 ml zkumavky a jemně promyjte adherentní buňky PBS bez vápníku a hořčíku (použijte 3-5 ml pro baňky T25 a 5-10 ml pro baňky T75). Aplikujte Accutase (1-2 ml pro baňky T25, 2,5 ml pro baňky T75), abyste zajistili úplné pokrytí buněčné vrstvy. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 10 minut. Po inkubaci spojte a odstředte suspenzi i adherované buňky. Po odstředění opatrně resuspendujte buněčnou peletu a přeneste buněčnou suspenzi do nových baněk obsahujících čerstvé médium.
--------------	---

Split ratio	Doporučuje se poměr 1:3
-------------	-------------------------

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.
---------------	--

HEL 92.1.7 Buňky | 300462

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 odstřeďte 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 % CO_2 , 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.

HEL 92.1.7 Buňky | 300462**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 vizuální kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 9,11
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 7
TH01: 7
TPOX: 11
vWA: 14,17
D3S1358: 15
D21S11: 29,30.2
D18S51: 12,16
Penta E: 13,18
Penta D: 11,13
D8S1179: 13,15
FGA: 22,23

Alely HLA

A*: '03:01:01, '32:01:01
B*: '35:01:01, '35:08:01
C*: '04:01:01
DRB1*: '07:01:01, '13:03:01
DQA1*: '02:01:01, '05:05:01
DQB1*: '02:02:01, '03:01:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01, '01:03:02