

Buňky CESS | 300262

Obecné informace

Description

Buněčná linie CESS je lymfoblastoidní buněčná linie B odvozená od lidského pacienta s leukémií. Tato buněčná linie se běžně používá ke studiu produkce imunoglobulinů, zejména sekrece IgG, díky své silné odpovědi na stimulaci cytokiny. Buňky CESS jsou transformované EBV a vykazují povrchové markery charakteristické pro zralé B buňky, jako jsou CD19 a CD38. Exprimují imunoglobuliny třídy sIgG1 a slouží jako model pro studium diferenciací a funkce B-buněk, včetně imunitních odpovědí regulovaných cytokiny, jako je interleukin-6 (IL-6), známý také jako faktor stimulace B-buněk 2 (BSF-2). IL-6 hraje klíčovou roli při stimulaci produkce imunoglobulinů v buňkách CESS, což z nich činí cenný model pro zkoumání reakcí B buněk v imunologickém výzkumu.

Kromě toho jsou buňky CESS důležité pro studie zaměřené na buněčnou signalizaci a apoptózu. Zejména bylo prokázáno, že tyto buňky produkují nervový růstový faktor (NGF) a reagují na něj prostřednictvím autokrinního signálního mechanismu, přičemž exprimují receptory NGF s vysokou i nízkou afinitou. Blokování signalizace NGF pomocí protilátek nebo specifických inhibitorů vyvolává v buňkách CESS apoptózu charakterizovanou fosforylací Bcl-2 a aktivací dráhy p38 MAPK. Díky tomu jsou buňky CESS důležitým modelem pro pochopení molekulárních mechanismů přežívání a apoptózy B buněk, zejména v kontextu signalizace NGF a její regulace proteinů rodiny Bcl-2.

Organism

Člověk

Tissue

Periferní krev

Disease

Akutní myeloidní leukémie

Applications

Vytvoření lidských T-hybridomových buněčných linií

Synonyms

Cess

Charakteristika

Gender

Muži

Ethnicity

Evropská

Morphology

Lymfoblasty

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

Buňky CESS | 300262

Citation CESS (katalogové číslo Cytion 300262)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0209**Biomolekulární data****Viruses** Transformované EBV**Products** IL-2 po indukci pomocí TRF (faktor nahrazující T-buňky)**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**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Seeding density** Doporučuje se 1×10^4 buněk/cm².**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Post-Thaw Recovery** Nechte buňky zotavit z procesu zmrazení po dobu nejméně 48 hodin.**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 CESS | 300262

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, 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 odstředujte 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**

Žádný

**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.

**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.

Buňky CESS | 300262

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,y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 10,12
TH01: 7,9.3
TPOX: 8,9
vWA: 16,17
D3S1358: 15,18
D21S11: 27,30
D18S51: 12,16
Penta E: 7,13
Penta D: 10,12
D8S1179: 13,14
FGA: 21,22
PEZ6: K562