

Daudi Cells | 302009

Obecné informace

Description

Buněčná linie Daudi byla vytvořena v roce 1967 z 16letého afrického chlapce, kterému byl diagnostikován Burkittův lymfom, což je typ lymfomu. Daudiho buněčná linie, pojmenovaná po pacientovi, od něhož byla odvozena, se vyznačuje pozitivitou viru Epsteina-Barrové (EBV), což je společný znak Burkittova lymfomu a několika dalších lymfoproliferativních onemocnění. Infekce EBV v těchto buňkách nabízí jedinečný model pro studium úlohy viru v tumorigenezi, zejména v kontextu malignit z B-buněk.

Daudiho lidské buňky postrádají na svém povrchu expresi klasických molekul hlavního histokompatibilního komplexu (MHC) třídy I, což se připisuje absenci beta-2-mikroglobulinu, klíčové složky zodpovědné za správné intracelulární skládání a zpracování molekuly MHC třídy I v endoplazmatickém retikulu. Nedostatek beta-2-mikroglobulinu u buněčné linie Daudi vede k nedostatku glykosylových modifikací nezbytných pro správnou expresi těchto molekul na povrchu buněk.

Daudiho buněčná linie je hojně využívána v imunologickém výzkumu, zejména ve studiích zahrnujících imunodepleci subpopulací lymfocytů, včetně lymfocytů, přirozených zabíječských buněk a mononukleárních buněk periferní krve.

Lze shrnout, že buněčná linie Daudi slouží jako zásadní zdroj pro rozvoj našich znalostí v různých oblastech výzkumu, od základního pochopení buněčné biologie až po vývoj cílených terapií pro léčbu rakoviny.

Organism Člověk

Tissue Krev

Disease Burkittův lymfom

Applications Analýza povrchových antigenů B buněk, testování cytotoxických léčiv, mutační analýza, analýza apoptotických mechanismů, vývoj testů.

Synonyms DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

Charakteristika

Age 16 let

Gender Muži

Ethnicity Africké

Morphology Kulaté buňky

Cell type B lymfoblast

Daudi Cells | 302009

Growth properties Zavěšení

Regulační údaje

Citation Daudi (katalogové číslo Cytion 302009)

Biosafety level Daudiho buňky při kultivaci neuvolňují virus Epsteina-Barrové (EBV), což je řadí do rizikové skupiny 1. Při použití pro genetické experimenty by se však s nimi mělo zacházet jako s buňkami rizikové skupiny 2.

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0008

Biomolekulární data

Antigen expression CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+

Karyotype 46, téměř diploidní

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

Subculturing Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5×10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3×10^5 až 1×10^6 buněk/ml.

Seeding density 3×10^5 buněk/ml

Fluid renewal 2krát týdně

Post-Thaw Recovery Rychle (48 hodin)

Daudi Cells | 302009

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.

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 zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte 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.

Daudi Cells | 302009

**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: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 10,12
D5S818: 8,13
D7S820: 8,10
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 15,17
D3S1358: 16,18
D21S11: 34,35
D18S51: 16,18
Penta E: 7,9
Penta D: 10,12
D8S1179: 14
FGA: 21,26
D19S433: 12,14

Alely HLA

A*: '01:02, '66:01:01
B*: '58:01:01, '58:02:01
C*: '03:02:02, '06:02:01
DRB1*: '13:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '106:01:00
E: '01:03:02, '01:03:05