

RAJI Cells | 300359

Obecné informace

Description

Rajiho buňky jsou linií buněk podobných lymfoblastům, kterou založil R.J.V. Pulvertaft v roce 1963 na základě Burkittova lymfomu. Tyto buňky jsou široce využívány v imunologickém výzkumu díky vysoké expresi lidského CD19, který působí jako ko-receptor a snižuje práh pro stimulaci antigenem B-buněčného receptoru (BCR). Buňky Raji nejsou adherentní a rostou v suspenzi jako volně se pohybující jedinci nebo dublety.

Doba zdvojení těchto buněk je 23,2 hodiny a mají relativně malý průměr v rozmezí 5-8 μm . K některým charakteristikám buněk Raji patří nedostatečná diferenciace, protože tvoří velké agregace stovek jednotlivých buněk. Tyto buňky jsou diploidní a mají stabilní karyotyp v rámci mužské diploidní kmenové linie 46.

Buňky Raji jsou navíc částečně odolné vůči polioviru a virům vezikulární stomatitidy. Lidský CD19 je vysoce exprimován buňkami Raji a byl identifikován jako klinický cíl pro anti-hCD19-CD3 bis-specifické protilátky u ne Hodgkinských B buněčných lymfomů. Exprese BCMA byla rovněž identifikována v buněčné linii Raji Burkittova lymfomu a v primárním lymfomu, což z ní činí důležitou oblast výzkumu pro imunology.

Organism

Člověk

Tissue

Maxilia

Disease

Burkittův lymfom

Synonyms

Raji, P1-Raji, GM04671

Charakteristika

Age

11 let

Gender

Muži

Ethnicity

Afričan, Nigerijec

Cell type

Lymfoblasty

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

Citation

RAJI (katalogové číslo Cytion 300359)

Biosafety level

1

RAJI Cells | 300359

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0511

Biomolekulární data

Products Buňky mohou po stimulaci virem newcastleské choroby produkovat interferon.

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS**Subculturing** Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zředte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 1×10^5 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.**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.

RAJI Cells | 300359

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 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

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.

RAJI Cells | 300359

**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 a molekulární analýza**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

CSF1PO: 10,12

D13S317: 13

D16S539: 8,11

D5S818: 10,13

D7S820: 10

TH01: 6,7

TPOX: 8,13

vWA: 16,19

D3S1358: 15,16

D21S11: 28,31

D18S51: 17

Penta E: 5,13

Penta D: 3,2,9

D8S1179: 14,15

FGA: 19,27

Alely HLA

A*: '03:01:01

B*: '15:10:01

C*: '03:04:02, '04:01:01

DRB1*: '03:01:01, '10:01:01

DQA1*: '01:05:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:01:01

DPB1*: '01:01:01

E: '01:01:01