

## Buňky CA46 | 305082

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie CA46 je lidská buněčná linie odvozená z Burkittova lymfomu, což je typ ne Hodgkinského lymfomu. Tato buněčná linie vykazuje vlastnosti typické pro transformovanou linii B lymfocytů a původně byla vytvořena z maligních buněk 39letého muže. Buňky CA46 jsou pozoruhodné pro jejich studium v onkologickém výzkumu, zejména pro pochopení patogeneze Burkittova lymfomu negativního na virus Epstein-Barr (EBV) a základní molekulární biologie diferenciace a transformace B-buněk.

Z vědeckého hlediska mají buňky CA46 zásadní význam při studiu genové exprese související s vývojem B-buněk a malignitou. Jsou EBV-negativní, což vědcům umožňuje zkoumat vlastnosti a chování nádorů bez vlivu EBV, který je častým matoucím faktorem u mnoha lymfoidních malignit. Tato buněčná linie také poskytuje užitečný nástroj pro zkoumání účinnosti terapeutických látek a mechanismů rezistence na léky u lymfomů, což přispívá k vývoji cílené léčby hematologických nádorů.

Ve výzkumu byly buňky CA46 použity k hodnocení cytotoxické odpovědi na chemoterapeutika a ke zkoumání signálních transdukčních drah zapojených do proliferace a apoptózy B-buněk. Jejich genomická stabilita a náchylnost ke genetické manipulaci dále umožňují jejich využití v molekulárně biologických a genetických studiích souvisejících s výzkumem a vývojem terapie rakoviny.

**Organism** Člověk

**Tissue** Lymfoblasty

**Disease** Burkittův lymfom

**Synonyms** CA-46, CA 46

## Charakteristika

**Gender** Muži

**Morphology** Lymfoblasty

**Growth properties** Zavěšení

## Regulační údaje

**Citation** CA46 (katalogové číslo Cytion 305082)

**Biosafety level** 1

## Buňky CA46 | 305082

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1101

## Biomolekulární data

Receptors expressed Doplněk

Protein expression Imunoglobulin (povrchový a vylučovaný)

Antigen expression HLA B27 (pacient měl HLA A2, A11, B17, B27)

Viruses EBV negativní

## Zpracování

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

Supplements Doplněte médium o 20 % 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 x 10<sup>5</sup> buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.

Split ratio 1:2 až 1:4

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 kryem.

## Buňky CA46 | 305082

**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 %  $\text{CO}_2$ , 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 CA46 | 305082

### 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.