

## Buňky Kera-308 | 400429

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie Kera-308, vytvořená z dospělých myších keratinocytů, představuje univerzální model pro studium složitých procesů fyziologie kůže, zejména hojení ran a funkce keratinocytů. Tato buněčná linie vykazuje pozoruhodnou schopnost zvyšovat expresi keratinů, včetně typů keratinů indukovaných ránou, jako je Krt6a, za specifických podmínek, jako je ošetření extraktem z kořene *Morus alba*. Reaktivita buněk Kera-308 na fosforbol 12-myristát 13-acetát (PMA) zdůrazňuje jejich užitečnost při zkoumání buněčných mechanismů, které jsou základem opravy a regenerace kůže.

Výrazným rysem buněk Kera-308 je jejich reakce na proliferaci závislá na dávce, kterou lze výrazně zvýšit vnějšími podněty, jako je extrakt z kořene *Morus alba*. Tato vlastnost činí z buněk Kera-308 vynikající nástroj pro zkoumání molekulárních základů proliferace a diferenciaci keratinocytů v reakci na terapeutické látky.

Transkripční profil buněk Kera-308 ve scénářích hojení ran, zejména jejich zvýšená regulace keratinových vláken a signalizace CXCL12/CXCR4, navíc poskytuje neocenitelné poznatky o buněčné a molekulární dynamice, která je ve hře během obnovy kůže. Zapojení těchto signálních drah podtrhuje význam buněk Kera-308 při zkoumání nových terapeutických strategií pro zlepšení hojení ran a léčbu kožních poruch.

## Organism

Myš

## Tissue

Kůže

## Disease

Papilom kůže myši

## Synonyms

KERA-308, 308, linka 308

## Charakteristika

## Breed/Subspecies

BALB/c

## Cell type

Keratinocyty

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

Kera-308 (katalogové číslo Cytion 400429)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

**Buňky Kera-308 | 400429**

CellosaurusAccession CVCL\_5782

**Biomolekulární data****Zpracování**

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS

**Dissociation Reagent** TrypLE Express (Life Technologies)

**Subculturing** Odstraňte médium a opláchněte adherované buňky pomocí PBS bez vápníku a hořčíku (3-5 ml PBS pro buňky T25, 5-10 ml pro buňky T75). Přidejte TrypLE Express (1-2 ml na T25, 2,5 ml na baňku s buněčnou kulturou T75), buněčný list musí být zcela pokryt. Inkubujte 15 minut při teplotě 37 °C. Opatrně resuspendujte buňky 10 ml média (v případě potřeby použijte škrabku na buňky), odstředujte 5 minut při 300xg, resuspendujte buňky v čerstvém médiu a rozdělte je do nových baněk, které obsahují čerstvé médium.

**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:4 až 1:8

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  buněk/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně

**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste buňky v množství  $5 \times 10^4$  buněk/cm<sup>2</sup> a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

**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 Kera-308 | 400429

### 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 Kera-308 | 400429

### 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

**M\_18-3:** 18  
**M\_4-2:** 21,3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 14,15  
**M\_19-2:** 14  
**M\_7-1:** 25,2  
**M\_1-1:** 14,15  
**M\_8-1:** 13  
**M\_2-1:** 16  
**M\_15-3:** 22,3  
**M\_6-4:** 17  
**M\_11-2:** 16,17  
**M\_1-2:** 16,17  
**M\_17-2:** 16  
**M\_12-1:** 16  
**M\_5-5:** 14  
**M\_X-1:** 25  
**M\_13-1:** 16,2  
**Human D4/D8:** -