

**Kera-308-Zellen | 400429****Allgemeine Informationen****Description**

Die Zelllinie Kera-308, die aus adulten Hautkeratinozyten der Maus gewonnen wird, ist ein vielseitiges Modell für die Untersuchung der komplexen Prozesse der Hautphysiologie, insbesondere der Wundheilung und der Funktion der Keratinozyten. Diese Zelllinie zeigt eine bemerkenswerte Fähigkeit zur Hochregulierung der Keratinexpression, einschließlich wundinduzierter Keratintypen wie Krt6a, unter spezifischen Bedingungen wie der Behandlung mit Morus alba-Wurzelextrakt. Die Reaktionsfähigkeit der Kera-308-Zellen auf Phorbol 12-Myristat 13-Acetat (PMA) unterstreicht ihren Nutzen bei der Untersuchung der zellulären Mechanismen, die der Hautreparatur und -regeneration zugrunde liegen.

Ein herausragendes Merkmal der Kera-308-Zellen ist ihre dosisabhängige Proliferationsreaktion, die durch externe Stimuli wie Morus alba-Wurzelextrakt erheblich gesteigert werden kann. Diese Eigenschaft macht Kera-308 zu einem hervorragenden Instrument für die Untersuchung der molekularen Grundlagen der Keratinozytenproliferation und -differenzierung als Reaktion auf therapeutische Wirkstoffe.

Darüber hinaus bietet das Transkriptionsprofil von Kera-308-Zellen in Wundheilungsszenarien, insbesondere ihre hochregulierten Keratinfilament- und CXCL12/CXCR4-Signalwege, unschätzbare Einblicke in die zelluläre und molekulare Dynamik, die bei der Hautreparatur eine Rolle spielt. Die Beteiligung dieser Signalwege unterstreicht die Bedeutung von Kera-308-Zellen für die Erforschung neuer therapeutischer Strategien zur Verbesserung der Wundheilung und zur Behandlung von Hauterkrankungen.

**Organism**

Maus

**Tissue**

Haut

**Disease**

Papillom der Mäusehaut

**Synonyms**

KERA-308, 308, Linie 308

**Merkmale****Breed/Subspecies**

BALB/c

**Cell type**

Keratinozyten

**Growth properties**

Adhärent

**Regulatorische Daten****Citation**

Kera-308 (Cytion-Katalognummer 400429)

**Biosafety level**

1

**Kera-308-Zellen | 400429****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5782**Biomolekulare Daten****Handhabung****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** TrypLE Express (Life Technologies)**Subculturing** Medium entfernen und die anhaftenden Zellen mit PBS ohne Kalzium und Magnesium spülen (3-5 ml PBS für T25-, 5-10 ml für T75-Zellkulturflaschen). TrypLE Express zugeben (1-2 ml pro T25-, 2,5 ml pro T75-Zellkulturflasche), wobei das Zellblatt vollständig bedeckt sein muss. 15 Minuten lang bei 37 Grad inkubieren. Die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium resuspendieren (ggf. einen Zellschaber verwenden), 5 Minuten bei 300xg zentrifugieren, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Flaschen mit frischem Medium geben.**Split ratio** Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:4 bis 1:8**Seeding density**  $1 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**Post-Thaw Recovery** Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von  $5 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup> ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

## Kera-308-Zellen | 400429

### Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

### Flask Coating

Keine

### Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## Kera-308-Zellen | 400429

### Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

### STR-Profil

**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:** -