

**CA46-Zellen | 305082**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die CA46-Zelllinie ist eine menschliche Zelllinie, die von einem Burkitt-Lymphom, einer Art Non-Hodgkin-Lymphom, stammt. Diese Zelllinie weist die typischen Merkmale einer transformierten B-Lymphozytenlinie auf und wurde ursprünglich aus den bösartigen Zellen eines 39-jährigen Mannes gewonnen. CA46-Zellen sind bemerkenswert für ihre Untersuchung in der Onkologieforschung, insbesondere für das Verständnis der Pathogenese des Epstein-Barr-Virus (EBV) negativen Burkitt-Lymphoms und der zugrunde liegenden Molekularbiologie der B-Zell-Differenzierung und Transformation.

Wissenschaftlich gesehen haben CA46-Zellen eine wichtige Rolle bei der Untersuchung der Genexpression im Zusammenhang mit der Entwicklung von B-Zellen und Malignität gespielt. Sie sind EBV-negativ, was den Forschern die Möglichkeit gibt, Tumoreigenschaften und -verhalten ohne den Einfluss von EBV zu untersuchen, einem häufigen Störfaktor bei vielen lymphoiden Malignomen. Die Zelllinie ist auch ein nützliches Instrument zur Untersuchung der Wirksamkeit von Therapeutika und der Mechanismen der Arzneimittelresistenz bei Lymphomen und trägt damit zur Entwicklung gezielter Therapien bei hämatologischen Krebserkrankungen bei.

In der Forschung wurden CA46-Zellen verwendet, um die zytotoxische Reaktion auf Chemotherapeutika zu untersuchen und die Signaltransduktionswege zu erforschen, die an der Proliferation und Apoptose von B-Zellen beteiligt sind. Ihre genomische Stabilität und ihre Anfälligkeit für genetische Manipulationen ermöglichen darüber hinaus den Einsatz in molekularbiologischen und genetischen Studien im Zusammenhang mit der Krebsforschung und Therapieentwicklung.

**Organism** Menschen

**Tissue** Lymphoblasten

**Disease** Burkitt-Lymphom

**Synonyms** CA-46, CA 46

**Merkmale**

**Gender** Männlich

**Morphology** Lymphoblasten

**Growth properties** Aufhängung

**Regulatorische Daten**

**Citation** CA46 (Cytion-Katalognummer 305082)

**CA46-Zellen | 305082**

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1101

**Biomolekulare Daten**

**Receptors expressed** Ergänzung

**Protein expression** Immunglobulin (Oberfläche und sekretiert)

**Antigen expression** HLA B27 (der Patient war HLA A2, A11, B17, B27)

**Viruses** EBV negativ

**Handhabung**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 20% hitzeinaktiviertem FBS

**Subculturing** Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von  $1 \times 10^5$  Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.

**Split ratio** 1:2 bis 1:4

**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

**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.

**CA46-Zellen | 305082**

**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 adhärenenten 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.

## CA46-Zellen | 305082

### 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.