

## Kelly-Zellen | 300317

### Allgemeine Informationen

#### Description

Die Kelly-Zelllinie ist eine menschliche Neuroblastom-Zelllinie, die aus einer Tumorbiopsie stammt. Das Neuroblastom ist ein bösartiger Tumor, der aus Zellen der Neuralleiste entsteht und in der Regel Kinder und Säuglinge befällt. Kelly-Zellen werden aufgrund ihrer aggressiven Wachstumseigenschaften und ihrer Fähigkeit, sich unter bestimmten Bedingungen in neuronähnliche Zellen zu differenzieren, in der Forschung intensiv genutzt. Diese Zellen weisen typische Eigenschaften des Neuroblastoms auf, darunter eine hohe MYCN-Amplifikation, die mit einer schlechten Prognose und aggressivem Tumorverhalten einhergeht. Dies macht die Kelly-Zelllinie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der molekularen Mechanismen des Neuroblastoms und für die Prüfung potenzieller Therapeutika.

Kelly-Zellen haften in der Kultur und können in einem Monolayer wachsen, wodurch sie sich für eine Vielzahl von experimentellen Anwendungen eignen, darunter das Screening von Medikamenten, Studien zur Genexpression und Untersuchungen zu zellulären Signalwegen. Sie sind besonders nützlich für die Untersuchung der Auswirkungen der MYCN-gesteuerten Onkogenese und für die Bewertung der Wirksamkeit gezielter Therapien gegen das Neuroblastom. Die Kelly-Zelllinie dient auch als Modell für das Verständnis der Biologie der Neuroblastom-Metastasierung, da diese Zellen die Fähigkeit haben, zu wandern und einzudringen, was das Verhalten des aggressiven Neuroblastoms in vivo widerspiegelt.

**Organism** Menschen

**Tissue** Gehirn

**Disease** Neuroblastom

**Synonyms** KELLY, NB19, NB-19, NB19-RIKEN

### Merkmale

**Age** 1 Jahr

**Gender** Weiblich

**Ethnicity** Kaukasisch

**Growth properties** Adhärent

### Regulatorische Daten

**Citation** Kelly (Cytion Katalognummer 300317)

## Kelly-Zellen | 300317

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2092**Biomolekulare Daten****Tumorigenic** Ja, an nackten Mäusen.**Viruses** Negativ für HPV (Humanes Papillomavirus)**Products** N-myc RnA**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 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 Stunden**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.**Split ratio** Es wird ein Verhältnis von 1:6 bis 1:8 empfohlen**Seeding density**  $1 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

## Kelly-Zellen | 300317

### 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.

### 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 adhärennten 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.

## Kelly-Zellen | 300317

### 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

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 14  
**D16S539:** 12,13  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 9  
**TH01:** 9.3  
**TPOX:** 8,10  
**vWA:** 17,18  
**D3S1358:** 14,16  
**D21S11:** 28,30  
**D18S51:** 14,17  
**Penta E:** 12,16  
**Penta D:** 9,14  
**D8S1179:** 14  
**FGA:** 20,21  
**D1S1656:** 11,13  
**D6S1043:** 12,13  
**D2S1338:** 17,20  
**D12S391:** 12,15.2  
**D19S433:** 19,19.3

**Kelly-Zellen | 300317**

**HLA-Allele**

- A\*:** '01:01:01
- B\*:** '08:01:01, '35:01:01
- C\*:** '04:01:01, '07:01:01
- DRB1\*:** '01:03:01, '03:01:01
- DQA1\*:** '01:01:01, '05:01:01
- DQB1\*:** '02:01:01, '05:01:01
- DPB1\*:** '04:01:01G, '04:02:01G
- E:** '01:01:01