

**C17.2 Zellen | 305354**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die Zelllinie C17.2 ist eine neurale Vorläuferlinie, die aus dem Kleinhirn der Maus durch retroviralen Onkogen-Transfer mit dem aviären myc-Gen gewonnen wurde. Sie ist eine von mehreren Linien, die entwickelt wurden, um das Differenzierungspotenzial von neuronalen Vorläuferzellen zu untersuchen, wobei der Schwerpunkt auf Neuronen- und Gliazelllinien liegt. C17.2-Zellen weisen wesentliche Merkmale neuronaler Vorläuferzellen auf und können sich unter geeigneten Bedingungen sowohl in neuronale als auch in gliale Zellen differenzieren, was sie für Studien zur neuronalen Entwicklung, Neurogenese und Gliogenese wertvoll macht.

Ein entscheidendes Merkmal von C17.2 ist ihr Potenzial, sich in verschiedene neuronale Zelltypen zu differenzieren und dabei ihr mitotisches Potenzial beizubehalten, was eine längere Kultur und experimentelle Manipulation ermöglicht. Diese Linie exprimiert Marker, die für neuronale Stamm- und Vorläuferzellen charakteristisch sind, und kann je nach Differenzierungsprotokoll zur Expression linienspezifischer Marker veranlasst werden. Die Stabilität und Multipotenz von C17.2 ermöglichen den Einsatz bei der Untersuchung von Faktoren, die sich auf die Abstammung von Nervenzellen auswirken, sowie die Anwendung in der Forschung zur Reparatur und Regeneration von Nervenzellen.

Forscher setzen C17.2-Zellen sowohl in vitro als auch in vivo ein, um die Mechanismen zu verstehen, die das Zellschicksal im zentralen Nervensystem (ZNS) steuern. Die gut charakterisierten Gen-Integrationsstellen und die konsistente Expression spezifischer neuronaler Marker machen die Linie außerdem zu einem zuverlässigen Modell für Studien zur Neuroentwicklung und zur Erforschung der potenziellen therapeutischen Rolle neuronaler Vorläuferzellen in Modellen für neurodegenerative Erkrankungen.

**Organism** Maus

**Tissue** Gehirn, Kleinhirn

**Synonyms** C17

**Merkmale**

**Breed/Subspecies** C57BL/6 x CD-1

**Age** Neugeborene

**Gender** Nicht spezifiziert

**Cell type** Neuronale Vorläuferzelle

**Growth properties** Adhärent

**Regulatorische Daten**

## C17.2 Zellen | 305354

<b>Citation</b>	C17.2 (Cytion Katalognummer 305354)
-----------------	-------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_4511
-----------------------------	-----------

## Biomolekulare Daten

<b>Oncogenes</b>	Transformant: v-Myc
------------------	---------------------

## Handhabung

<b>Culture Medium</b>	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)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
--------------------	-------------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:10 bis 1:20
--------------------	---

<b>Seeding density</b>	2 bis 4 x 10 <sup>4</sup> Zellen/cm <sup>2</sup>
------------------------	--

<b>Freeze medium</b>	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.
----------------------	---

## C17.2 Zellen | 305354

### 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.

## C17.2 Zellen | 305354

### 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.