Product sheet

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 neuralen Vorläuferzellen zu untersuchen, wobei der Schwerpunkt auf Neuronen- und Gliazelllinien liegt. C17.2-Zellen weisen wesentliche Merkmale neuraler Vorläuferzellen auf und können sich unter geeigneten Bedingungen sowohl in neuronale als auch in gliale Zellen differenzieren, was sie für Studien zur neuralen 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 neurale 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 neuraler Marker machen die Linie außerdem zu einem zuverlässigen Modell für Studien zur Neuroentwicklung und zur Erforschung der potenziellen therapeutischen Rolle neuraler 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	Neurale Vorläuferzelle
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

C17.2 Zellen | 305354

Citation	C17.2 (Cytion Katalognummer 305354)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Biomolekulare Daten

Oncogenes	Transformant: v-Myc

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:10 bis 1:20
Seeding density	2 bis 4 x 10^4 Zellen/cm^2
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.

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 °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°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 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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°C, 5% $_{CO2}$, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

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 und molekulare Analyse

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.