

C127I-Zellen | 400134**Allgemeine Informationen****Description**

Die Zelllinie C127I ist eine Epithelzelllinie der Brustdrüse von Mäusen, die in der biomedizinischen Forschung häufig wegen ihrer Fähigkeit zur Synthese und Sekretion rekombinanter Proteine verwendet wird. Diese Zellen stammen aus der Brustdrüse der BALB/c-Maus und zeichnen sich durch ihre epitheliale Morphologie und ihre Empfindlichkeit gegenüber Hormonen und anderen Wachstumsfaktoren aus. Die C127I-Zelllinie hat bei der Erforschung der Genexpression, der Signaltransduktionswege im Zusammenhang mit der Krebsentwicklung und der Herstellung von viralen Vektoren für die Gentherapie eine wichtige Rolle gespielt.

Eine der wichtigsten Eigenschaften der C127I-Zelllinie ist ihre Fähigkeit, sich leicht transfizieren zu lassen, was sie zu einem wertvollen Werkzeug für die Herstellung rekombinanter Proteine und für Studien zum Gene Editing macht. Sie unterstützt die Replikation verschiedener muriner Retroviren, was die Herstellung stabiler rekombinanter Linien, die gewünschte Gene exprimieren, erleichtert. Aufgrund dieser Eigenschaft sind C127I-Zellen besonders nützlich in den Bereichen Molekularbiologie und Genetik, wo sie häufig eingesetzt werden, um die Auswirkungen von Genüberexpression oder -knockdown in einer kontrollierten Umgebung zu untersuchen.

Organism

Maus

Tissue

Brust, Brustdrüse

Disease

Karzinom

Applications

Transfektionswirt für die Transformation mit Rinderpapillomavirus-DNA-Plasmiden. Visualisierung von Sarkomvirus-induzierten Herden. Quantitative In-vitro-Tests für Rinderpapillomavirus.

Synonyms

C 127I, C-127I, C-127 I, CNC 127I

Merkmale**Breed/Subspecies**

RIII

Gender

Weiblich

Morphology

Epithelähnlich

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten**Citation**

C127I (Cytion Katalognummer 400134)

C127I-Zellen | 400134**Biosafety level**

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_3882

GMO Status

GVO-S1: Diese murine Brustkrebs-Zelllinie (C127I) enthält rekombinante virale Sequenzen, die für die T7-RNA-Polymerase und CFTR kodieren und durch Infektion mit gentechnisch veränderten Viren als Transfektionswirt bereitgestellt werden. Das Konstrukt wird stabil in C127-Zellen integriert. Diese Klassifizierung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

Biomolekulare Daten**Viruses**

Negativ für Ektromelie-Virus (Mauspocken).

**Virus
susceptibility**

Bovines Papillomavirus

**Reverse
transcriptase**

Negativ (wie in der überstehenden Flüssigkeit bestimmt)

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 adhärenenten 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 1:5 bis 1:15

Fluid renewal

2 bis 3 Mal pro Woche

C127I-Zellen | 400134

Post-Thaw Recovery

Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5×10^4 Zellen/cm² 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.

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 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°C, 5% CO₂, befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

C127I-Zellen | 400134

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.