

CDNR4-Zellen | 400391**Allgemeine Informationen****Description**

Die CDNR4-Zelllinie umfasst eine spezialisierte Untergruppe, die aus der COMMA-D-Zelllinie hervorgegangen ist, die für die Modellierung des Mammakarzinoms der Maus bekannt ist. Diese klonale Subpopulation wurde umfassend charakterisiert, wobei eine Reihe einzigartiger Eigenschaften und Funktionalitäten zutage traten. Eines der auffälligsten Merkmale der CDNR4-Zellen ist ihre Ähnlichkeit mit Mammastammzellen, was sie zu einer wichtigen Ressource für die Erforschung von Aspekten der Stammzellbiologie, der Karzinogenese und der zellulären Heterogenität innerhalb von Populationen macht. Diese Zellen wurden durch die Transfektion eines Transposons mit Kanamycin- und Neomycin-Resistenzgenen (Tn5-Gen) entwickelt, was zum Auftreten verschiedener faszinierender Eigenschaften und Fähigkeiten führte, einschließlich ihres Potenzials, sich sowohl in präneoplastische als auch neoplastische Phänotypen zu differenzieren.

CDNR4 stammt von der COMMA-D-Linie ab, deren zelluläre Heterogenität zunächst mit verschiedenen Techniken wie Phasenkontrastmikroskopie, immunzytochemischer Färbung, Analyse des DNA-Gehalts und Bewertung des onkogenen Potenzials untersucht wurde, und sticht als eigenständiger Klon hervor. Durch spezifische Transfektions- und Selektionsmethoden wurden klonale Subpopulationen wie CDNR4 isoliert, die jeweils einen Teil der Heterogenität der ursprünglichen COMMA-D-Elternzellen beibehalten. Diese Beibehaltung der Heterogenität unterstreicht die komplexe Natur dieser Zellpopulationen und erhöht den Wert der CDNR4-Zellen für die Forschung, die sich auf die zelluläre Differenzierung und das Fortschreiten von Krebs konzentriert.

Organism

Maus

Tissue

Brust

Disease

Adenokarzinom

Merkmale**Age**

1 Jahr

Gender

Weiblich

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten**Citation**

CDNR4 (Cytion-Katalognummer 400391)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CDNR4-Zellen | 400391

CellosaurusAccession CVCL_5719

Biomolekulare Daten**Handhabung**

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , 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 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	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:4 bis 1:8
--------------------	---

Seeding density	2×10^4 Zellen/cm ² werden empfohlen.
------------------------	--

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

Post-Thaw Recovery	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5×10^4 Zellen/cm ² 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.
----------------------	---

CDNR4-Zellen | 400391

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 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°C, 5% 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

CDNR4-Zellen | 400391

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.