

L929-Zellen | 400260

Allgemeine Informationen

Description

L-929-Zellen sind eine fibroblastenähnliche Zelllinie, die aus dem subkutanen Bindegewebe einer 100 Tage alten männlichen C3H/An-Maus gewonnen wird. Diese Zelllinie wurde in den 1940er Jahren etabliert und ist aufgrund ihrer Robustheit, einfachen Kultivierbarkeit und vielseitigen Verwendbarkeit in verschiedenen biologischen und medizinischen Forschungsbereichen von zentraler Bedeutung.

L-929-Zellen zeichnen sich durch ihre spindelförmige, fibroblastische Morphologie und ihr adhärentes Wachstum aus. Sie werden häufig in Zytotoxizitätstests verwendet und dienen als Standardmodell zur Bewertung der Biokompatibilität von Materialien und der toxischen Auswirkungen verschiedener Substanzen, was insbesondere in den Bereichen Biomaterialien und Tissue Engineering von Bedeutung ist.

L-929-Zellen werden auch bei der Untersuchung der Zytokinaktivität eingesetzt, insbesondere bei Tests auf die Aktivität des Nekrosefaktors (TNF), da sie empfindlich auf die TNF-induzierte Zytotoxizität reagieren. Dies macht sie für die Immunologie und die Entzündungsforschung wertvoll.

L-929-Zellen werden auch in der Virologie als Wirt für Virusreplikationsstudien verwendet. Ihre Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Viren, wie z. B. dem Virus der infektiösen Bursenkrankheit (IBDV), erleichtert die Untersuchung der viralen Lebenszyklen, der Wirt-Virus-Interaktionen und der Wirksamkeit antiviraler Substanzen.

Insgesamt ist die L-929-Zelllinie eine wertvolle Ressource für die wissenschaftliche Forschung und bietet eine vielseitige Plattform für Studien in den Bereichen Zytotoxizität, Immunologie, Virologie und Biomaterialien.

Organism

Maus

Tissue

Bindegewebe, normales, subkutanes, areoläres und adipöses Gewebe

Synonyms

NCTC-Klon 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC929, L-Zelle, L-Zellen, L-Zelle, L-Zellen, L-Zelllinie, L, Stamm L-929, L 929, L929, L929(NCTC), Klon 929, Earles-Zellen, Earle's L-Zellen

Merkmale

Breed/Subspecies

C3H/An

Age

100 Tage

Gender

Männlich

Morphology

Fibroblastenähnlich

Cell type

Fibroblasten

L929-Zellen | 400260

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation L-929 (Cytion-Katalognummer 400260)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0462

Biomolekulare Daten

Antigen expression H-2k

Tumorigenic Ja, bei immunsupprimierten Mäusen

Viruses Ektromelie-Virus (Mauspocken): negativ

Virus resistance Poliovirus 1, 2, 3, Coxsackievirus B5, Polyomavirus

Reverse transcriptase Positiv

Handhabung

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820400a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 25 Stunden

L929-Zellen | 400260

Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten 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 1:2 bis 1:8
Seeding density	2 bis 3×10^4 Zellen/cm ²
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Post-Thaw Recovery	24 bis 48 Stunden
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.

L929-Zellen | 400260

**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%_{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.

L929-Zellen | 400260

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
M_18-3: 16
M_4-2: 20,3
M_6-7: 12
M_3-2: 13,14
M_19-2: 12
M_7-1: 25,26,27
M_1-1: 10
M_8-1: 16
M_2-1: 9
M_15-3: 24.3,25.3,26.3
M_6-4: 17,18
M_11-2: 15,16
M_1-2: 17
M_17-2: 15
M_12-1: 16
M_5-5: 14
M_X-1: 26,27
M_13-1: 17
Human D4/D8: -