

L-929-GFP-Zellen | 305956

Allgemeine Informationen

Description

L-929-GFP-Zellen sind ein fluoreszenzmarkiertes Derivat der murinen L-929-Fibroblastenzelllinie, die ursprünglich aus dem subkutanen Bindegewebe einer erwachsenen Maus etabliert wurde. Die Elternlinie L-929 ist eines der am häufigsten verwendeten Maus-Fibroblastenmodelle in der biomedizinischen Forschung und zeichnet sich durch ihr adhärentes Wachstum, ihre spindelförmige Morphologie und ihre robuste Proliferationsfähigkeit aus. L-929-Zellen finden breite Anwendung in Studien zur Zytotoxizität, Entzündung, extrazellulären Matrixbiologie und zu Wirt-Pathogen-Interaktionen; zudem werden sie häufig für die Produktion und den Bioassay von Zytokinen wie dem Tumornekrosefaktor- α (TNF- α) eingesetzt.

Die stabile Expression von grün fluoreszierendem Protein (GFP) in L-929-GFP-Zellen ermöglicht die direkte Visualisierung und quantitative Verfolgung des Fibroblastenverhaltens in Echtzeit. Diese Zellen eignen sich besonders für fluoreszenzbasierte Anwendungen, darunter Migrationsassays, Co-Kultur-Experimente, Tissue-Engineering-Studien und Live-Cell-Imaging. L-929-GFP-Zellen behalten die wesentlichen biologischen Eigenschaften der elterlichen Fibroblastenlinie bei und bieten gleichzeitig einen erweiterten Nutzen für die Überwachung der Zelllokalisierung, Proliferation und Interaktionen in komplexen zellulären Umgebungen. Folglich dienen sie als vielseitiges Modell zur Untersuchung der Dynamik von Stromazellen, von Wundheilungsprozessen, der Kompatibilität von Biomaterialien und immunvermittelter zytotoxischer Reaktionen.

Organism Maus

Tissue Bindegewebe

Synonyms L929/GL50

Merkmale

Age 100 Tage

Gender Männlich

Cell type Fibroblasten

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation L929-GFP (Cytion-Katalognummer 305956)

Biosafety level 1

L-929-GFP-Zellen | 305956

NCBI_TaxID 10090**CellosaurusAccession** CVCL_E2Z7**Biomolekulare Daten****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**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.**Seeding density** 1 bis 3×10^4 Zellen/cm²**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

L-929-GFP-Zellen | 305956

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°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. Die Mischung 5 Minuten lang bei $200 \times g$ zentrifugieren und den Überstand mit dem Gefriermedium vorsichtig verwerfen.
7. Befolgen Sie das unter Wiederherstellung nach dem Auftauen beschriebene Verfahren

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert. Eine Lagerung bei $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA