

K-562-GFP-Zellen | 305948

Allgemeine Informationen

Description

K-562-GFP-Zellen sind eine genetisch veränderte Variante der menschlichen chronisch-myeloischen Leukämie (CML)-Zelllinie K-562, die ursprünglich aus dem peripheren Blut eines erwachsenen Patienten in der Blastenkrise gewonnen wurde. Die ursprüngliche K-562-Linie ist durch das Vorhandensein des Philadelphia-Chromosoms gekennzeichnet, was zur Bildung des BCR-ABL-Fusionsproteins mit konstitutiver Tyrosinkinaseaktivität führt, welches eine unkontrollierte Proliferation und das Überleben der Zellen antreibt. K-562-Zellen weisen Merkmale der Erythroleukämie auf und können unter bestimmten experimentellen Bedingungen zur Differenzierung entlang erythroider, megakaryozytischer oder monozytischer Linien angeregt werden, was sie zu einem vielseitigen Modell für die Untersuchung der hämatopoetischen Differenzierung und der Leukämiebiologie macht.

Die Einführung von grün fluoreszierendem Protein (GFP) in K-562-Zellen ermöglicht die Echtzeit-Visualisierung und Verfolgung des Verhaltens von Leukämiezellen in vitro und in vivo. K-562-GFP-Zellen werden häufig in Assays zur Untersuchung von Zellproliferation, Migration und Arzneimittelreaktion sowie in Kokultursystemen zur Untersuchung von Interaktionen mit Stromazellen oder Immunzellen eingesetzt. Die Fluoreszenzmarkierung erleichtert Anwendungen wie Durchflusszytometrie, Live-Cell-Imaging und Hochdurchsatz-Screening.

Organism	Menschen
Tissue	Pleuraerguss
Disease	Chronische myeloische Leukämie

Merkmale

Age	53 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Lymphoblasten-ähnlich
Cell type	Lymphoblasten
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	K562-GFP (Cytion-Katalognummer 305948)
-----------------	--

K-562-GFP-Zellen | 305948**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1G55**Biomolekulare Daten****Protein expression** GFP**Mutational profile** Mutation: p.Gln136fs*13, homozygot**Handhabung****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Keine**Subculturing** Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5×10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.**Seeding density** 0,3 bis 1×10^6 Zellen/ml**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

K-562-GFP-Zellen | 305948

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