

NU-DUL-1-Zellen | 305607

Allgemeine Informationen

Description

NU-DUL-1 ist eine aus einem erwachsenen Patienten gewonnene Zelllinie des diffusen großzelligen B-Zell-Lymphoms (DLBCL) beim Menschen. Diese Zelllinie ist besonders geeignet für die Untersuchung der molekularen und zellulären Mechanismen, die dem Non-Hodgkin-Lymphom zugrunde liegen, insbesondere dem aggressiven diffusen großzelligen B-Zell-Subtyp. NU-DUL-1-Zellen weisen die charakteristischen Merkmale des DLBCL auf, darunter eine abnormale B-Zell-Differenzierung und dysregulierte Signalwege, was sie zu einem relevanten In-vitro-Modell für die Lymphomforschung macht.

NU-DUL-1-Zellen wachsen in Suspension und weisen eine runde, für lymphoblastoide Zellen typische Einzelzellmorphologie auf. Sie tragen genetische Anomalien, die häufig mit dem diffusen großzelligen B-Zell-Lymphom assoziiert sind, und stellen somit ein wichtiges Werkzeug zur Untersuchung onkogener Signalwege, Mechanismen der Arzneimittelresistenz und potenzieller therapeutischer Zielstrukturen dar. Forscher nutzen NU-DUL-1-Zellen häufig, um die Wirksamkeit von Chemotherapeutika und monoklonalen Antikörpern sowie die molekularen Reaktionen auf zielgerichtete Therapien zu untersuchen.

Diese Zelllinie eignet sich gut für Studien zur Tumorummunologie, da sie Eigenschaften beibehält, die für die Immunevasion und die Wechselwirkungen mit der Tumormikroumgebung relevant sind. Die NU-DUL-1-Zelllinie bietet eine robuste Plattform für die präklinische Forschung, liefert Einblicke in die Biologie des DLBCL und trägt zur Entwicklung neuartiger therapeutischer Strategien für diesen aggressiven Lymphom-Subtyp bei.

Organism

Menschen

Tissue

Gehirn

Disease

Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom

Synonyms

NUDUL-1, NUDUL1

Merkmale

Age

43 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Polymorphe

Cell type

Lymphozyten

Growth properties

Aufhängung

NU-DUL-1-Zellen | 305607

Regulatorische Daten

Citation	NU-DUL-1 (Cytion-Katalognummer 305607)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1877

Biomolekulare Daten

Antigen expression	CD3 -, CD10 +, CD13 -, CD19 +, CD20 +, CD34 -, CD37 +, CD38 +, cyCD79a +, CD138 -, HLA-DR+, sm/cyIgG+, sm/cyIgM-, sm/cykappa-, sm/cylambda+
Mutational profile	Mutation: KRAS, p.Asp119Asn (c.355G>A), heterozygot; Mutation: TP53, p.Val143Met (c.427G>A), heterozygot; Mutation: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), heterozygot

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
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.

NU-DUL-1-Zellen | 305607

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.

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

NU-DUL-1-Zellen | 305607

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.