Product sheet

SU-DHL-1-Zellen | 305876

Allgemeine Informationen

Description	SU-DHL-1 ist eine humane Zelllinie des anaplastischen großzelligen Lymphoms (ALCL), die aus dem Pleuraerguss eines Kindes gewonnen wurde, bei dem ein diffuses histiozytäres Lymphom diagnostiziert wurde. Sie war eine der ersten menschlichen Lymphomlinien, die in kontinuierlicher Kultur hergestellt wurde, und wurde sowohl phänotypisch als auch genetisch genau charakterisiert. Morphologisch weist SU-DHL-1 Merkmale des Primärtumors auf, darunter große zytoplasmatische Vakuolen, die Lipide enthalten. Histochemische Untersuchungen zeigen eine Aktivität von unspezifischer Esterase und saurer Phosphatase. Im Gegensatz zu lymphoblastoiden Zelllinien ist SU-DHL-1 negativ für das nukleare Epstein-Barr-Virus-Antigen (EBNA) und exprimiert keine Oberflächen-Immunglobuline, was es weiter von B-Lymphozyten-abgeleiteten Linien unterscheidet. SU-DHL-1 ist aufgrund seiner chromosomalen Translokation t(2;5)(p23;q35), die zur Expression des NPM1-ALK-Fusionsproteins führt, ein typisches Modell für ALK-positives ALCL. Dieses Fusionsprotein verleiht eine konstitutive Tyrosinkinase-Aktivität und spielt eine zentrale Rolle bei der Onkogenese von ALK+ ALCL. Die Zelllinie ist Teil des LL-100-Panels, eines kuratierten Satzes von Leukämie- und Lymphommodellen für die molekulare Profilierung im Hochdurchsatzverfahren. SU-DHL-1 wurde ausgiebig in Studien zur onkogenen Signalübertragung, zur Entwicklung zielgerichteter Therapien und zur Transkriptionsregulation bei ALCL eingesetzt und ist damit ein wichtiges Instrument für das Verständnis und die Behandlung dieses aggressiven T-Zell-Lymphom-Subtyps.
Organism	Menschen
Tissue	Pleuraerguss
Disease	Anaplastisches großzelliges Lymphom, ALK-positiv
Synonyms	SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanford University-Diffuses Histiozytisches Lymphom-1

Merkmale

Age	10 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Lymphoblasten-ähnlich
Cell type	Histiozytäre Zelle
Growth properties	Aufhängung

SU-DHL-1-Zellen | 305876

Regulatorische Daten

Citation	SU-DHL-1 (Cytion-Katalognummer 305876)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0538

Biomolekulare Daten

Antigen expression	Monozyten-Marker: CD163+ Lymphoide Marker: CD45- Progenitor-Marker: CD10-, CD34- Aktivierungsmarker: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- T-Zell-Marker: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- B-Zell-Marker: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Myelomonozytäre Marker: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
Oncogenes	C-fms (Proto-Onkogen); bcl-6+ (c-onc)
Mutational profile	Mutation: Genfusion, ALK + HGNC, NPM1, Name(n)=NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutation, TP53, Einfach, p.Arg273His (c.818G>A), Heterozygot (Cosmic-CLP=909742).

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	-
Doubling time	~ca. 40-50 Stunden
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.

SU-DHL-1-Zellen | 305876

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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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

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.