Product sheet

OCI-LY3-Zellen | 305480

Allgemeine Informationen

Description	OCI-LY3 ist eine menschliche Zelllinie des diffusen großzelligen B-Zell-Lymphoms (DLBCL), die aus dem malignen Lymphknoten eines Patienten mit einem DLBCL des Subtyps „aktivierte B-Zell-ähnlich“ (ABC) gewonnen wurde. Dieser Subtyp ist im Vergleich zu anderen Formen des DLBCL mit einer schlechteren Prognose verbunden und zeichnet sich durch eine konstitutive Aktivierung des NF-κB-Signalwegs aus. Als repräsentatives Modell für das ABC-DLBCL wird OCI-LY3 in der Lymphomforschung weit verbreitet eingesetzt, insbesondere zur Untersuchung der Tumorbiologie, zur Identifizierung molekularer Schwachstellen und zur Erprobung neuartiger therapeutischer Strategien. OCI-LY3-Zellen wachsen in Suspension und weisen Merkmale auf, die für maligne B-Zellen typisch sind, darunter die Expression von Oberflächenmarkern, die mit der reifen B-Zell-Linie assoziiert sind. Die Zelllinie weist wichtige genetische Veränderungen auf, die häufig bei ABC-DLBCL beobachtet werden, wie beispielsweise Mutationen, die den B-Zell-Rezeptor (BCR)-Signalweg, die Toll-like-Rezeptor-Signalübertragung und Komponenten des NF-κB-Signalwegs, darunter CARD11 und MYD88, betreffen. Diese Eigenschaften machen OCI-LY3 besonders geeignet für die Untersuchung der molekularen Mechanismen, die die NF-κB-Aktivierung – ein Kennzeichen von ABC-DLBCL – antreiben, sowie ihrer Rolle bei der Förderung des Zellüberlebens und der Resistenz gegen Apoptose. OCI-LY3 ist ein unverzichtbares Modell für präklinische Studien zur Bewertung der Wirksamkeit zielgerichteter Therapien, darunter Inhibitoren der NF-κB-Signalübertragung, der BCR-Signalübertragung sowie von antiapoptotischen Proteinen wie BCL-2. Forscher nutzen diese Zelllinie zudem, um Mechanismen der Arzneimittelresistenz zu untersuchen und Kombinationstherapien zu testen, die darauf abzielen, Resistenzen bei aggressiven Lymphom-Subtypen zu überwinden. Aufgrund ihrer Relevanz für den ABC-Subtyp des DLBCL ist OCI-LY3 eine unschätzbare Ressource für ein besseres Verständnis dieses Hochrisiko-Lymphoms und für die Entwicklung neuartiger, wirksamerer Behandlungen.
Organism	Menschen
Tissue	Knochenmark
Disease	B-Zell-Lymphom
Synonyms	OCI-LY3, OCI-ly3, OCI-LY-3, Oci-Ly-3, OCI-Ly 3, OCILY-3, OCI-Ly03, OCI Ly3, OCILY3, Ly3, LY3

Merkmale

Age	52 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelähnlich

Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	OCI-LY3 (Cytion-Katalognummer 305480)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8800

Biomolekulare Daten

Antigen expression	CD3-, CD10-, CD13-, CD19(+), CD20+, CD34-, CD37+, cyCD79a+, CD80+, CD138 -, HLA-DR+, sm/cyIgG+, sm/cyIgM-, sm/cykappa-, sm/cylambda+; in der zitierten Veröffentlichung wird diese Zelllinie als cykappa+ beschrieben;
Viruses	HBV-, HCV-, HIV-1-, HIV-2-, MLV-
Mutational profile	Genfusion: IGH + HGNC, 11242, SPIB, Bezeichnung(en) = IGH-SPIB; Mutation: CARD11, einfach, p.Leu251Pro (c.752T>C) (L244P), homozygot; Mutation: MYD88, einfach, p.Leu252Pro (c.755T>C) (L265P), 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 20% hitzeinaktiviertem FBS
Doubling time	24 Stunden
Subculturing	Die Zellen bei einer Konzentration von ca. 0,2–0,3 × 10^6 Zellen/ml ausplattieren, am besten in einer 12- oder 24-Well-Platte; nach dem Auftauen kann die Zellviabilität auf bis zu 50 % sinken, die Zellen sollten sich jedoch innerhalb einer Woche schnell erholen;
Seeding density	2–5 × 10^5/ml
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche

OCI-LY3-Zellen | 305480

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.

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.
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.