

CTLL-2-Zellen | 400482

Allgemeine Informationen

Description

CTLL-2 oder zytotoxische T-Lymphozyten-Zelllinie-2 ist eine immortalisierte Maus-Zelllinie, die von zytotoxischen T-Zellen abstammt. Diese Zellen wurden durch wiederholte allogene gemischte Tumor-Lymphozyten-Kulturen (MTLC) aus Milzzellen von C57BL/6-Mäusen gewonnen, die mit F4-5 Friend Virus (FLV)-induzierten Leukämiezellen immunisiert wurden. Diese spezifische Ableitung macht CTLL-2 zu einem äußerst relevanten Modell für die Untersuchung von T-Zell-vermittelten Reaktionen auf virale Onkogenese und Tumorummunologie. Die Zelllinie benötigt das Vorhandensein von Interleukin-2 (IL-2) in ihrem Kulturmedium, um zu überleben und sich zu vermehren, was ihre Nützlichkeit bei der Erforschung von zytokingesteuerten Zellprozessen unterstreicht.

In der immunologischen Forschung ist CTLL-2 ein wichtiges Instrument für die Untersuchung verschiedener Aspekte der T-Zell-Funktion und der Zytokinbiologie. Seine Abhängigkeit von IL-2 für Wachstum und Unterhalt ist besonders nützlich für die Erforschung der durch dieses Zytokin aktivierten Signalwege sowie der breiteren Veränderungen der Genexpression in T-Zellen, die auf externe Stimuli reagieren. Darüber hinaus wird CTLL-2 in Studien zur Aktivierung des T-Zell-Rezeptors (TCR) eingesetzt, was zu Erkenntnissen über Zellproliferation, Apoptose und Zytokinsekretion führt. Diese Eigenschaften machen CTLL-2 unverzichtbar für Hochdurchsatz-Screening-Tests zur Entdeckung neuer immunmodulatorischer Wirkstoffe und zur Prüfung der biologischen Aktivität von IL-2-Formulierungen, die für die Krebsimmuntherapie und die Behandlung von Autoimmunerkrankungen von zentraler Bedeutung sind.

Organism

Maus

Tissue

Blut

Synonyms

CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)

Merkmale

Morphology

Einzelzellsuspension, runde, glänzende Zellen

Cell type

Lymphoblasten

Growth properties

Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation

CTLL-2 (Cytion-Katalognummer 400482)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CTLL-2-Zellen | 400482

CellosaurusAccession CVCL_0227

Biomolekulare Daten

Receptors expressed IL-2**Viruses** Getestet und für negativ befunden auf Ektromelie-Virus (Mauspocken).**Karyotype** Keine Angaben

Handhabung

Culture Medium i2Cult (Wir liefern dieses Produkt nicht; bitte beachten Sie andere Anbieter. Bitte lassen Sie uns wissen, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen)**Subculturing** Unmittelbar nach dem Auftauen wurden etwa 50 % lebensfähige Zellen unter Ausschluss des Farbstoffs Trypanblau gemessen. Die Lebensfähigkeit der Zellen sinkt mit der Zeit auf noch niedrigere Werte. Die Lebensfähigkeit der Zellen sollte jedoch innerhalb von 48 Stunden auf > 80 % ansteigen, bei einer Zellkonzentration von etwa 1 Million Zellen/ml. Subkultivieren Sie die Zellen mit einer Inokulationsdichte von 40000 Zellen/ml. Kontrollieren Sie die Lebensfähigkeit der Zellen jeden Tag. Halten Sie die Zellen bei 37 Grad Celsius und 5%_{CO2}.**Split ratio** Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:50 bis 1:100**Seeding density** 5 x 10⁵ Zellen/ml**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**Post-Thaw Recovery** Lassen Sie die Zellen mindestens 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen.**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.

CTLL-2-Zellen | 400482

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 adhärenenten 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% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

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.

CTLL-2-Zellen | 400482

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.