Product sheet

CCRF-CEM-Zellen | 300147

Allgemeine Informationen

Description	CCRF-CEM-Zellen sind eine Art menschlicher T-Lymphoblasten, die häufig in der immunonkologischen und immunologischen Forschung verwendet werden. Diese Zellen wurden aus dem peripheren Blut einer 4-jährigen Kaukasierin mit akuter lymphatischer Leukämie (ALL) isoliert. CCRF-CEM wachsen in Suspension und erreichen eine hohe Zelldichte, wenn sie in Spinnerflaschen kultiviert werden. Die Karyotyp-Analyse der CCRF-CEM-Zellen ergab eine durchschnittliche Anzahl von 47 Chromosomen, die von 41 bis 95 reicht. Sie zeigen keinen konsistenten Verlust oder Zuwachs bestimmter Chromosomen und keine Markerchromosomen. Allerdings wiesen 28 % der Zellen mit 45 Chromosomen ein C und 53 % aller Zellen ein zusätzliches D auf, und 35 % hatten ein zusätzliches F. CCRF-CEM-Zellen sind tumorerzeugend und können bei syrischen Hamstern Tumore verursachen. Diese Zellen exprimieren CD3-, CD5-, CD7- und CD4-Gene und -Antigene. Darüber hinaus ergab die Isoenzymanalyse ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Diese Zellen sind Berichten zufolge frei von Viruspartikeln, wie durch Elektronenmikroskopie festgestellt wurde. Eine Studie hat gezeigt, dass die Kombination von Resveratrol und Prednisolon die Apoptose in CCRF-CEM-Zellen zeit- und dosisabhängig auslöst. Die Kombinationsbehandlung zeigte synergistische Effekte auf die Überexpression von BAx und die Herunterregulierung von BCL2.
Organism	Menschen
Tissue	Peripheres Blut
Disease	Leukämie
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Merkmale

Age	4 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Polymorphe Zellen, große Zellkerne, Bildung von Mikrovilli
Cell type	T-Lymphoblast
Growth properties	Aufhängung

CCRF-CEM-Zellen | 300147

Regulatorische Daten

Citation	CCRF-CEM (Cytion Katalognummer 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Biomolekulare Daten

Protein expression	P53 negativ
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
Viruses	EBV negativ
Reverse transcriptase	Negativ
Ploidy status	Aneuploid
MSI-status	Instabil (MSI)

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% hitzeinaktiviertem FBS
Doubling time	24 Stunden

CCRF-CEM-Zellen | 300147

Subculturing	Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.
Seeding density	Beginnen Sie neue Kulturen mit 1 x 10^5 Zellen/ml.
Fluid renewal	Alle 3 Tage
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.

CCRF-CEM-Zellen | 300147

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
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.

CCRF-CEM-Zellen | 300147

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.
STR-Profil	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,13 **D13S317**: 11 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 12,13 **D7S820**: 9,13 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 30,34.2 **D18S51**: 13,18 **Penta E**: 5,14 **Penta D**: 10,11 **D8S1179**: 12,13 **FGA**: 23,24
HLA-Allele	**A***: '01:01:01, '31:01:02 **B***: '08:01:01, '40:01:02 **C***: '03:04:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '13:XX