CCRF-CEM-Zellen

300147

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.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

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.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	Leukämie

Synonyme

- 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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Polymorphe Zellen, große Zellkerne, Bildung von Mikrovilli
Zelltyp	T-Lymphoblast
Tumorauslösend	Ja, in Nacktmäusen
Ploidie-Status	Aneuploid
MSI-Status	Instabil (MSI)
Verdopplungszeit	24 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

CCRF-CEM (Cytion Katalognummer 300147)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0207

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

P53 negativ

Antigenexpression

CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)

Isoenzyme

G6PD, B

Viren

EBV negativ

Reverse Transkriptase	Negativ

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO_2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS

Subkultivierung

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.

Aussaatdichte	Beginnen Sie neue Kulturen mit 1 x 10^5 Zellen/ml.
Flüssigkeitswechsel	Alle 3 Tage
Erholung nach dem Auftauen	Lassen Sie die Zellen mindestens 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen.

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	4 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes