CESS-Zellen

300262

Die CESS-Zelllinie ist eine B-Lymphoblastoid-Zelllinie, die von einem menschlichen Patienten mit Leukämie stammt. Diese Zelllinie wird häufig zur Untersuchung der Immunglobulinproduktion, insbesondere der IgG-Sekretion, verwendet, da sie stark auf die Stimulation durch Zytokine reagiert. CESS-Zellen sind EBV-transformiert und weisen Oberflächenmarker auf, die für reife B-Zellen charakteristisch sind, wie z. B. CD19 und CD38. Sie exprimieren die sIgG1-Klasse von Immunglobulinen und dienen als Modell für die Untersuchung der B-Zell-Differenzierung und -Funktion, einschließlich der durch Zytokine wie Interleukin-6 (IL-6), auch bekannt als B-Zell-Stimulationsfaktor 2 (BSF-2), regulierten Immunreaktionen. IL-6 spielt eine entscheidende Rolle bei der Stimulierung der Immunglobulinproduktion in CESS-Zellen, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung von B-Zell-Reaktionen in der immunologischen Forschung macht.
Darüber hinaus haben CESS-Zellen in Studien, die sich mit Zellsignalen und Apoptose befassen, eine wichtige Rolle gespielt. Insbesondere wurde gezeigt, dass diese Zellen den Nervenwachstumsfaktor (NGF) über einen autokrinen Signalmechanismus produzieren und darauf reagieren, wobei sie sowohl NGF-Rezeptoren mit hoher als auch mit niedriger Affinität exprimieren. Die Blockierung der NGF-Signalübertragung mit Antikörpern oder spezifischen Inhibitoren löst in CESS-Zellen Apoptose aus, die durch Bcl-2-Phosphorylierung und Aktivierung des p38 MAPK-Signalwegs gekennzeichnet ist. Dies macht CESS-Zellen zu einem wichtigen Modell für das Verständnis der molekularen Mechanismen des Überlebens und der Apoptose von B-Zellen, insbesondere im Zusammenhang mit der NGF-Signalübertragung und ihrer Regulierung der Proteine der Bcl-2-Familie.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die CESS-Zelllinie ist eine B-Lymphoblastoid-Zelllinie, die von einem menschlichen Patienten mit Leukämie stammt. Diese Zelllinie wird häufig zur Untersuchung der Immunglobulinproduktion, insbesondere der IgG-Sekretion, verwendet, da sie stark auf die Stimulation durch Zytokine reagiert. CESS-Zellen sind EBV-transformiert und weisen Oberflächenmarker auf, die für reife B-Zellen charakteristisch sind, wie z. B. CD19 und CD38. Sie exprimieren die sIgG1-Klasse von Immunglobulinen und dienen als Modell für die Untersuchung der B-Zell-Differenzierung und -Funktion, einschließlich der durch Zytokine wie Interleukin-6 (IL-6), auch bekannt als B-Zell-Stimulationsfaktor 2 (BSF-2), regulierten Immunreaktionen. IL-6 spielt eine entscheidende Rolle bei der Stimulierung der Immunglobulinproduktion in CESS-Zellen, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung von B-Zell-Reaktionen in der immunologischen Forschung macht.
Darüber hinaus haben CESS-Zellen in Studien, die sich mit Zellsignalen und Apoptose befassen, eine wichtige Rolle gespielt. Insbesondere wurde gezeigt, dass diese Zellen den Nervenwachstumsfaktor (NGF) über einen autokrinen Signalmechanismus produzieren und darauf reagieren, wobei sie sowohl NGF-Rezeptoren mit hoher als auch mit niedriger Affinität exprimieren. Die Blockierung der NGF-Signalübertragung mit Antikörpern oder spezifischen Inhibitoren löst in CESS-Zellen Apoptose aus, die durch Bcl-2-Phosphorylierung und Aktivierung des p38 MAPK-Signalwegs gekennzeichnet ist. Dies macht CESS-Zellen zu einem wichtigen Modell für das Verständnis der molekularen Mechanismen des Überlebens und der Apoptose von B-Zellen, insbesondere im Zusammenhang mit der NGF-Signalübertragung und ihrer Regulierung der Proteine der Bcl-2-Familie.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	Akute myeloische Leukämie

Anwendungen

Etablierung von humanen T-Hybridom-Zelllinien

Synonyme

- Cess

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

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

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

CESS (Cytion Katalognummer 300262)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0209

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Viren

Umgewandelt durch EBV

Produkte

IL-2 nach Induktion mit TRF (T-Zellen-ersetzender Faktor)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Aussaatdichte	1 x 10^4 Zellen/cm^2 wird empfohlen.
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
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

Ethnische Zugehörigkeit	Europäisch

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

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