FS-C3H

400418

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die FS-C3H-Zelllinie, die vom C3H/HeJ-Mausstamm abstammt, spielt eine zentrale Rolle bei der Untersuchung von Wirtsreaktionen auf Endotoxine, insbesondere im Rahmen der Krebsforschung. Dieser Stamm zeichnet sich durch seine Endotoxinresistenz aus, die auf einer spezifischen Unempfindlichkeit gegenüber Lipopolysaccharid (LPS), einem Hauptbestandteil von bakteriellem Endotoxin, beruht. Diese Eigenschaft hat FS-C3H zu einem unschätzbaren Modell für die Untersuchung der biochemischen und genetischen Pfade gemacht, die an der Regulierung der Immunantwort beteiligt sind. Forscher haben diese Zelllinie ausgiebig genutzt, um die Dynamik von B-Lymphozyten und Makrophagen zu untersuchen, wobei sie sich auf ihre einzigartige Nicht-Reaktivität auf LPS konzentrierten, die im Gegensatz zu den typischen Reaktionen von Immunzellen auf solche Stimuli steht.
Die Nicht-Ansprechbarkeit von FS-C3H-Zellen auf LPS wird auf das Fehlen oder die Veränderung eines entscheidenden Rezeptors zurückgeführt, der für die LPS-Signaltransduktion verantwortlich ist. Studien haben gezeigt, dass diese Zellen trotz ihrer Nicht-Reaktivität auf LPS über alternative Wege wie Proteinkinase C (PKC) und Tyrosinkinase-Signalmechanismen aktiviert werden können, die denen ähneln, die in auf LPS reagierenden Zellen aktiviert werden. Die Interaktion und die regulatorische Rolle dieser Kinasen in den Signalwegen verdeutlichen komplexe intrazelluläre Mechanismen, was darauf hindeutet, dass die PKC- und Tyrosinkinase-Signalwege die gestörte LPS-Signalübertragung kompensieren könnten. Diese Beobachtung eröffnet Möglichkeiten zu erforschen, wie Tyrosinkinase-modulierte Phosphorylierung die allgemeinen zellulären Reaktionen in diesen Mäusen beeinflusst.
Die weitere Erforschung von FS-C3H-Zellen ist entscheidend für das Verständnis der molekularen Grundlagen ihrer Hyporeaktivität auf LPS, die möglicherweise mit einem genetischen Defekt im Lpsn-Gen zusammenhängt. Durch die Untersuchung der Phosphorylierungsprofile dieser Zellen im Vergleich zu LPS-Respondern wollen die Wissenschaftler die spezifischen molekularen Defekte entschlüsseln, die zu einer veränderten Genaktivierung und Proliferationsreaktion führen. Die Isolierung und Charakterisierung des Genprodukts, das für die LPS-Interaktion verantwortlich ist, könnte tiefere Einblicke in die Funktionsstörungen des Immunsystems geben und den Weg für neue therapeutische Ansätze zur Behandlung verwandter Immun- und Entzündungsstörungen ebnen.

Gewebe	Haut
Krankheit	Fibrosarkom

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

BEZEICHNER

Quellenangabe

FS-C3H (Cytion Katalognummer 400418)

NCBI-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_5755

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

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

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

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	2 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

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

Rasse / Unterart	C3H

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.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

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