FS-C3H

400418

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De FS-C3H cellijn, afgeleid van de C3H/HeJ muizenstam, speelt een centrale rol bij het bestuderen van de gastheerrespons op endotoxinen, met name in de context van kankeronderzoek. Deze stam valt op door zijn resistentie tegen endotoxine als gevolg van een specifieke ongevoeligheid voor lipopolysaccharide (LPS), een belangrijk bestanddeel van bacteriële endotoxine. Dit kenmerk heeft FS-C3H tot een model van onschatbare waarde gemaakt voor het ontleden van de biochemische en genetische routes die betrokken zijn bij de regulatie van de immuunrespons. Onderzoekers hebben uitgebreid gebruik gemaakt van deze cellijn om de dynamiek van B-lymfocyten en macrofagen te onderzoeken, met de nadruk op hun unieke non-responsiviteit voor LPS, die contrasteert met typische immuuncel reacties op dergelijke stimuli.
De non-responsiviteit van FS-C3H cellen op LPS wordt toegeschreven aan de afwezigheid of verandering van een cruciale receptor die verantwoordelijk is voor LPS signaaltransductie. Studies hebben aangetoond dat ondanks de non-reactiviteit op LPS, deze cellen geactiveerd kunnen worden via alternatieve paden zoals proteïne kinase C (PKC) en tyrosine kinase signaleringsmechanismen, vergelijkbaar met die geactiveerd in LPS-responsieve cellen. De interactie en regulerende rol van deze kinases in signaalwegen benadrukken complexe intracellulaire mechanismen, wat suggereert dat de PKC en tyrosine kinase pathways de defecte LPS signalering zouden kunnen compenseren. Deze observatie opent mogelijkheden om te onderzoeken hoe tyrosinekinase-gemoduleerde fosforylering de algehele cellulaire respons in deze muizen beïnvloedt.
Verder onderzoek van FS-C3H cellen is cruciaal om de moleculaire basis van hun hyporesponsiviteit op LPS te begrijpen, mogelijk gekoppeld aan een genetisch defect in het Lpsn gen. Door de fosforylatieprofielen van deze cellen te bestuderen in vergelijking met LPS-responders, proberen wetenschappers de specifieke moleculaire defecten te ontrafelen die leiden tot een veranderde genactivering en proliferatierespons. Het isoleren en karakteriseren van het genproduct dat verantwoordelijk is voor LPS-interactie zou meer inzicht kunnen geven in de disfuncties van het immuunsysteem en de weg kunnen vrijmaken voor nieuwe therapeutische benaderingen bij de behandeling van gerelateerde immuun- en ontstekingsziekten.

Weefsel	Huid
Ziekte	Fibrosarcoom

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

FS-C3H (Cytion catalogusnummer 400418)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_5755

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	2 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	C3H

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	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