FS-C3H

400418

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen FS-C3H, som härrör från musstammen C3H/HeJ, spelar en central roll när det gäller att studera värdens reaktioner på endotoxiner, särskilt inom cancerforskningen. Denna stam är känd för sin endotoxinresistens som beror på en specifik okänslighet för lipopolysackarid (LPS), en viktig komponent i bakteriellt endotoxin. Denna egenskap har gjort FS-C3H till en ovärderlig modell för att dissekera de biokemiska och genetiska vägar som är involverade i regleringen av immunförsvaret. Forskarna har i stor utsträckning använt denna cellinje för att undersöka dynamiken hos B-lymfocyter och makrofager, med fokus på deras unika icke-känslighet för LPS, vilket står i kontrast till typiska immuncellsreaktioner på sådana stimuli.
Att FS-C3H-cellerna inte reagerar på LPS tillskrivs avsaknaden eller förändringen av en viktig receptor som är ansvarig för LPS-signaltransduktionen. Studier har visat att dessa celler, trots att de inte reagerar på LPS, kan aktiveras via alternativa vägar som proteinkinas C (PKC) och tyrosinkinas-signaleringsmekanismer, liknande dem som aktiveras i LPS-känsliga celler. Dessa kinasers interaktion och reglerande roller i signalvägarna belyser komplexa intracellulära mekanismer, vilket tyder på att PKC- och tyrosinkinasvägarna skulle kunna kompensera för den defekta LPS-signaleringen. Denna observation öppnar möjligheter för att utforska hur tyrosinkinasmodulerad fosforylering påverkar övergripande cellulära svar hos dessa möss.
Fortsatt forskning på FS-C3H-celler är avgörande för att förstå den molekylära grunden för deras hyporesponsivitet mot LPS, potentiellt kopplad till en genetisk defekt i Lpsn-genen. Genom att undersöka fosforyleringsprofilerna hos dessa celler jämfört med celler som svarar på LPS, strävar forskarna efter att avslöja de specifika molekylära defekter som leder till förändrad genaktivering och proliferationssvar. Isoleringen och karakteriseringen av den genprodukt som är ansvarig för LPS-interaktionen kan ge djupare insikter i immunsystemets dysfunktioner och bana väg för nya terapeutiska metoder för behandling av relaterade immun- och inflammatoriska sjukdomar.

Vävnad	Hud
Sjukdom	Fibrosarkom

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

FS-C3H (Cytion katalognummer 400418)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_5755

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

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

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	2 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	C3H

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes