NIH-3T3

400101

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NIH-3T3-celler er en fibroblastcellelinje, der stammer fra væv fra et NIH Swiss-museembryo. Disse celler er kendt for deres spindelformede morfologi og anvendes i vid udstrækning i videnskabelig forskning på grund af deres evne til at vokse hurtigt og til en høj celletæthed. NIH-3T3-celler er især kendt for deres anvendelighed i genetiske studier, herunder DNA-transfektionseksperimenter, hvor de bruges til at indføre fremmed DNA i deres genomer. Det har gjort dem til et værdifuldt værktøj til at studere generes funktion og regulering.
Derudover anvendes NIH-3T3-celler i onkogen forskning, især i analyser til identifikation og karakterisering af kræftfremkaldende gener. De har en bemærkelsesværdig evne til at understøtte udbredelsen af forskellige typer vira, herunder sarkom- og leukæmivira, hvilket gør dem til en integreret del af virologistudier.
Et af de vigtigste træk ved NIH-3T3-cellelinjen er dens spontane udødelighed. Denne egenskab kombineret med deres genetiske stabilitet over kontinuerlig passage gør NIH-3T3-celler til et eksemplarisk modelsystem til udforskning af cellulære processer, signalveje og virkningerne af forskellige farmakologiske behandlinger i pattedyrsceller.
NIH 3T3-musceller er kendetegnet ved en heterogen cellepopulation og understreger den iboende cellulære heterogenitet inden for fibroblastundertyper, hvilket er afgørende for at afkode det komplekse samspil mellem cellulær sammensætning og vævsarkitektur. Disse celler udviser en spindellignende morfologi på en chitosanoverflade og overgår til en langstrakt form på OCMCS-overflader (oxideret cellulose).
NIH3T3-cellelinjens ontologi omfatter forskellige subkloner, herunder 3T3-L1, en model for adipogenese, og 3T3-J2, der anvendes som feederlag i keratinocytkulturer, hvilket illustrerer cellelinjens brede anvendelighed på tværs af forskellige spredningshastigheder og forskningsdiscipliner.
NIH-3T3-celler er centrale i forskningen på grund af deres hurtige vækst, spindelformede morfologi og alsidighed i genetiske og onkogene undersøgelser. Deres spontane udødelighed og genetiske stabilitet øger deres anvendelighed i udforskningen af cellulær dynamik og farmakologiske effekter. Diversiteten inden for denne cellelinje, herunder dens reaktion på forskellige substrater og eksistensen af specialiserede subkloner som 3T3-L1 og 3T3-J2, understreger dens brede anvendelighed og kritiske rolle i at fremme vores forståelse af cellulær adfærd og sygdomsmekanismer.

Væv	Embryonal

Anvendelser

Vært for transfektion

Synonymer

- NIH/3T3
- NIH 3T3
- NIH3T3
- 3T3
- 3T3NIH
- 3T3-Swiss
- Swiss-3T3
- Swiss/3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger

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

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Spindel-lignende morfologi, der indikerer deres fibroblast-natur
Celletype	Fibroblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NIH-3T3 (Cytion katalognummer 400101)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Vira

MAP-testme: Negativ.

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	2 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Race / underart	NIH Schweiz
Donorens alder	Embryo

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes