DT40

305249

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

DT40-cellelinjen stammer fra kylling (Gallus gallus) og anvendes primært som model til undersøgelse af B-cellebiologi og immunologi. DT40-cellerne, der stammer fra et bursallymfom forårsaget af fugleleukosevirus, er unikke på grund af deres høje grad af homolog rekombination, hvilket gør dem særligt værdifulde til undersøgelser af genmålretning. Denne egenskab muliggør effektive og præcise genetiske modifikationer, hvilket fremmer forskning inden for forskellige områder, herunder DNA-reparation, kromosomdynamik og genfunktion.
DT40-celler udviser hurtig vækst og en stabil karyotype, hvilket er fordelagtige egenskaber for eksperimentel reproducerbarhed og konsistens. De anvendes i vid udstrækning til at undersøge mekanismerne bag immunoglobulin-genkonvertering og -diversificering, hvilket bidrager væsentligt til vores forståelse af det adaptive immunsystem. Desuden anvendes DT40-celler i farmakologisk forskning til at screene for potentielle terapeutiske forbindelser og til at analysere cellulære reaktioner på DNA-skader.
Ud over deres anvendelser inden for immunologi og genetisk forskning spiller DT40-celler også en afgørende rolle i undersøgelsen af cellulære signalveje. De udgør et robust system til at analysere de forskellige proteiner og geners roller i signaltransduktion, apoptose og regulering af cellecyklussen. Den lette genetiske manipulation af DT40-celler kombineret med deres biologiske relevans gør dem fortsat til et afgørende redskab i biomedicinsk forskning. Det er dog vigtigt at bemærke, at resultater opnået i DT40-celler bør valideres i pattedyrssystemer på grund af artsspecifikke forskelle.

Sygdom	Lymfom i kyllingens bursae

Synonymer

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

KLASSIFICERING

Organisme	Kylling
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Lymfoblast-lignende
Celletype	B-celle
Tumorfremkaldende	Ja, hos syngene kyllinger

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

DT40 (Cytion-katalognummer 305249)

NCBI-skattenummer	9031
Cellosaurus	CVCL_0249

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

Immunoglobulin M

Proteinekspression

Immunoglobulin M

Onkogener

C-MYC

Vira

Transformant: Fugleleukosevirus (ALV)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

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

Kosttilskud

Tilsæt til mediet 10 % FBS, 0,05 mM 2-mercaptoethanol, 5 % kyllingeserum og 10 % tryptosfosfatbouillon
→ 2-mercaptoethanol er kun stabilt i mediet i 2–3 dage og 24 timer ved 37 °C – beskyt mod lys

Dissociationsreagens	Ingen

Oddyrkning

Suspension af celler: Fjern celler fra substratet ved at pipettere med frisk medium. For at få enkelte celler skal du føre suspensionen flere gange gennem en 22 gauge-nål og fordele den i nye kolber.

Såtæthed	2 til 4 × 10^5 celler/ml

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	Hy-Line SC
Donorens alder	1 dag

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.

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