HK/FDC-celler

300204

Der findes nu også udødeliggjorte versioner af disseHK/FDC-lignende celler, som udgør et mere stabilt og skalerbart værktøj til langvarige studier af FDC-funktion og B-celleinteraktioner.Follikulære dendritiske celle (FDC)-lignende cellelinjer (HK-celler) fra humane mandler blev etableret for at undersøge FDC's rolle i lymfoide folliklers germinale centre. Oprindeligt udtrykte HK-celler markører som CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 og HJ2, men mistede DRC-1, CD21 og CD23 inden for tre dage efter dyrkning. Morfologisk og funktionelt adskiller HK-celler sig fra fibroblaster og har unikke vækstkrav. De binder sig til B-celler og understøtter deres proliferation, men ikke til T-celler. Aktiverede T-celler, stimuleret med anti-CD3-antistoffer, binder sig til HK-celler, hvilket inducerer fænotypiske ændringer og fremmer deres vækst.
HK-celler binder og stimulerer fortrinsvis germinale center (GC) B-celler og redder dem fra apoptose. De forbedrer B-celleproliferationen i nærværelse af anti-mu eller anti-CD40. Disse celler producerer også opløselige faktorer, der bidrager til deres costimulerende aktivitet. Fænotypiske og funktionelle analyser tyder på, at HK-celler kan stamme fra FDC'er, hvilket understreger deres potentielle rolle i at understøtte GC B-cellers modning og differentiering.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Der findes nu også udødeliggjorte versioner af disseHK/FDC-lignende celler, som udgør et mere stabilt og skalerbart værktøj til langvarige studier af FDC-funktion og B-celleinteraktioner.Follikulære dendritiske celle (FDC)-lignende cellelinjer (HK-celler) fra humane mandler blev etableret for at undersøge FDC's rolle i lymfoide folliklers germinale centre. Oprindeligt udtrykte HK-celler markører som CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 og HJ2, men mistede DRC-1, CD21 og CD23 inden for tre dage efter dyrkning. Morfologisk og funktionelt adskiller HK-celler sig fra fibroblaster og har unikke vækstkrav. De binder sig til B-celler og understøtter deres proliferation, men ikke til T-celler. Aktiverede T-celler, stimuleret med anti-CD3-antistoffer, binder sig til HK-celler, hvilket inducerer fænotypiske ændringer og fremmer deres vækst.
HK-celler binder og stimulerer fortrinsvis germinale center (GC) B-celler og redder dem fra apoptose. De forbedrer B-celleproliferationen i nærværelse af anti-mu eller anti-CD40. Disse celler producerer også opløselige faktorer, der bidrager til deres costimulerende aktivitet. Fænotypiske og funktionelle analyser tyder på, at HK-celler kan stamme fra FDC'er, hvilket understreger deres potentielle rolle i at understøtte GC B-cellers modning og differentiering.

Væv	Mundhule, mandel
Sygdom	Ikke-neoplastisk follikulær dendritcelle-linje

Anvendelser

Fodercelle for vækst af normale B-lymfocytter og lymfomer/leukæmier. Undersøgelser af B-celleudvikling i lymfeknudernes kimcentre. Muligvis forskning i virusinfektion af FDC'er

Synonymer

- FDC/HK

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-fri

Oplysninger om GMO-status

No genetic modification; wildtype immortalized cell line

Biosikkerhedsniveau	1

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

EGENSKABER

Morfologi	Fibroidal
Celletype	Follikulær dendritisk celle
Fordoblingstid	ca. 24–36 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HK/FDC (Cytion katalognummer 300204)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Overfladeantigener

CD14+, CD40+, ICAM-1+, VCAM-1+

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

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.

Opdelingsforhold	1 til 3
Såtæthed	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	1 til 2 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

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

Donorens alder	Barn
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

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