

## HK/FDC-celler | 300204

## Generel information

**Description** Der findes nu også udødeliggjorte versioner af disse [HK/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 prolifération, 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.

**Organism** Menneske

**Tissue** Mundhule, mandel

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

**Synonyms** FDC/HK

## Karakteristika

**Age** Barn

**Gender** Uspecificeret

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Fibroidal

**Cell type** Follikulær dendritisk celle

**Growth properties** Vedhæftende

## Regulatoriske data

## HK/FDC-celler | 300204

**Citation** HK/FDC (Cytion katalognummer 300204)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_IY38

**Biomolekylære data**

**Surface antigens** CD14+, CD40+, ICAM-1+, VCAM-1+

**Håndtering**

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** 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, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

**Fluid renewal** 1 til 2 gange om ugen

**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium 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 kryoinduceret stress.

## HK/FDC-celler | 300204

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

yollo

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## HK/FDC-celler | 300204

### Storage Conditions

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.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

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.

### HLA-alleler

**A\***: '02:01:01, '25:01:01

**B\***: '14:02:01, '18:01:01

**C\***: '08:02:01, '12:03:01

**DRB1\***: '01:02:01, '15:01:01G

**DQA1\***: '01:01:02, '01:02:01

**DQB1\***: '05:01:01, '06:02:01

**DPB1\***: '02:01:02, '23:01:01

**E**: '01:01:01