# Immortaliserade HK/FDC-celler

300205

Den odödliga HK/FDC-cellinjen är ett genetiskt stabiliserat derivat av de ursprungliga HK-follikulära dendritiska cellliknande cellerna, som behåller viktiga fenotypiska och funktionella egenskaper samtidigt som den möjliggör utökad förökning utan de åldersrelaterade begränsningarna hos den ursprungliga kulturen. Odödliggörandet uppnåddes genom införandet av definierade genetiska element som kringgår replikationsstopp, vilket underlättar konsekventa långsiktiga studier av germinalcentrets biologi och FDC-B-cellinteraktioner. Immortaliserade HK/FDC-celler behåller förmågan att binda och co-stimulera germinala centrums B-celler, främja deras överlevnad och öka deras proliferation i närvaro av signaler såsom anti-IgM eller CD40-ligering. Viktigt är att de fortsätter att uttrycka adhesionsmolekyler och kostimulerande faktorer som är karakteristiska för FDC, inklusive VCAM-1 och ICAM-1, och utsöndrar lösliga mediatorer som efterliknar det mikromiljöstöd som tillhandahålls av naturliga FDC. Dessa egenskaper gör den odödliga HK/FDC-linjen till en robust och reproducerbar modell för att analysera de cellulära och molekylära mekanismer som styr B-cellernas mognad, affinitetsselektion och överlevnad i germinalcentret.

## ALLMÄN INFORMATION

### Beskrivning

Den odödliga HK/FDC-cellinjen är ett genetiskt stabiliserat derivat av de ursprungliga HK-follikulära dendritiska cellliknande cellerna, som behåller viktiga fenotypiska och funktionella egenskaper samtidigt som den möjliggör utökad förökning utan de åldersrelaterade begränsningarna hos den ursprungliga kulturen. Odödliggörandet uppnåddes genom införandet av definierade genetiska element som kringgår replikationsstopp, vilket underlättar konsekventa långsiktiga studier av germinalcentrets biologi och FDC-B-cellinteraktioner. Immortaliserade HK/FDC-celler behåller förmågan att binda och co-stimulera germinala centrums B-celler, främja deras överlevnad och öka deras proliferation i närvaro av signaler såsom anti-IgM eller CD40-ligering. Viktigt är att de fortsätter att uttrycka adhesionsmolekyler och kostimulerande faktorer som är karakteristiska för FDC, inklusive VCAM-1 och ICAM-1, och utsöndrar lösliga mediatorer som efterliknar det mikromiljöstöd som tillhandahålls av naturliga FDC. Dessa egenskaper gör den odödliga HK/FDC-linjen till en robust och reproducerbar modell för att analysera de cellulära och molekylära mekanismer som styr B-cellernas mognad, affinitetsselektion och överlevnad i germinalcentret.

| | |
|---|---|
| **Vävnad** | Tonsill |
| **Sjukdom** | Follikulärt dendritiskt retikulum |
| **Metastaseringsställe** | Ej tillämpligt (cellinje av follikulära dendritceller; härrörande från tonsillerna) |

### Ansökningar

Biologi hos B-celler i germinalcentra; interaktion mellan FDC-celler och B-celler; B-cellers överlevnad och proliferation; analyser av feederceller vid lymfom/leukemi; virusinfektion hos FDC-celler

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organism** | Människa |
| **Kön** | Ospecificerat |
| **Tillväxtegenskaper** | Följsam |
| **GMO-status** | GMO-S1 |

### Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This immortalized HK/FDC line contains an immortalizing construct (Cytion/Inscreenex). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosäkerhetsnivå** | 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

## EGENSKAPER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Fibroidal |
| **Celltyp** | Follikulär dendritisk cell |
| **Fördubblingstid** | ca 24 till 48 timmar |

## IDENTIFIERARE

**Källa**

Immortaliserade HK/FDC (Cytion katalognummer 300205)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_IY38 |

## UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

**Virus**

Cytion, odödliggjord med Inscreenex i.A.

## HANTERING OCH ODLING

**Odlingsmedium**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfär** | 37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär. |

**Kosttillskott**

Komplettera mediet med 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociationsmedel** | Accutase |
| **Uppdelningsförhållande** | 1 till 3 |
| **Såtäthet** | 1 till 3 × $10^4$ 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

| | |
|---|---|
| **Donatorns ålder** | Barn |
| **Etnicitet** | Kaukasisk |

## 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.

**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 |