Udødeliggjorte HK/FDC-celler

300205

Den immortaliserte HK/FDC-cellelinjen er et genetisk stabilisert derivat av de opprinnelige HK-follikulære dendritiske cellelignende cellene, som beholder viktige fenotypiske og funksjonelle egenskaper samtidig som den muliggjør utvidet formering uten de aldersrelaterte begrensningene i den opprinnelige kulturen. Immortalisering ble oppnådd gjennom introduksjon av definerte genetiske elementer som omgår replikativ arrestasjon, noe som muliggjør konsistente langtidsstudier av germinal senterbiologi og FDC-B-celleinteraksjoner.
Immortaliserte HK/FDC-celler beholder evnen til å binde og co-stimulere germinale senter-B-celler, fremme deres overlevelse og øke deres proliferasjon i nærvær av signaler som anti-IgM eller CD40-ligering. Det er viktig å merke seg at de fortsetter å uttrykke adhesjonsmolekyler og kostimulerende faktorer som er karakteristiske for FDC-er, inkludert VCAM-1 og ICAM-1, og utskiller oppløselige mediatorer som etterligner den mikroøkologiske støtten som gis av naturlige FDC-er. Disse egenskapene gjør den immortaliserte HK/FDC-linjen til en robust og reproduserbar modell for å analysere de cellulære og molekylære mekanismene som styrer B-cellemodning, affinitetsseleksjon og overlevelse i germinalsenteret.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Den immortaliserte HK/FDC-cellelinjen er et genetisk stabilisert derivat av de opprinnelige HK-follikulære dendritiske cellelignende cellene, som beholder viktige fenotypiske og funksjonelle egenskaper samtidig som den muliggjør utvidet formering uten de aldersrelaterte begrensningene i den opprinnelige kulturen. Immortalisering ble oppnådd gjennom introduksjon av definerte genetiske elementer som omgår replikativ arrestasjon, noe som muliggjør konsistente langtidsstudier av germinal senterbiologi og FDC-B-celleinteraksjoner.
Immortaliserte HK/FDC-celler beholder evnen til å binde og co-stimulere germinale senter-B-celler, fremme deres overlevelse og øke deres proliferasjon i nærvær av signaler som anti-IgM eller CD40-ligering. Det er viktig å merke seg at de fortsetter å uttrykke adhesjonsmolekyler og kostimulerende faktorer som er karakteristiske for FDC-er, inkludert VCAM-1 og ICAM-1, og utskiller oppløselige mediatorer som etterligner den mikroøkologiske støtten som gis av naturlige FDC-er. Disse egenskapene gjør den immortaliserte HK/FDC-linjen til en robust og reproduserbar modell for å analysere de cellulære og molekylære mekanismene som styrer B-cellemodning, affinitetsseleksjon og overlevelse i germinalsenteret.

Vev	Tonsillen
Sykdom	Follikulært dendritisk retikulum
Metastaseområde	Ikke relevant (follikulær dendritisk cellelinje; avledet fra mandlene)

Søknader

Biologi ved B-celler i germinalsentre; interaksjon mellom FDC-celler og B-celler; overlevelse og proliferasjon av B-celler; feedercelleassayer for lymfom/leukemi; virusinfeksjon i FDC-celler

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
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.

Biosikkerhetsnivå	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
Celletype	Follikulær dendrittisk celle
Fordoblingstid	ca. 24 til 48 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Udødeliggjorte HK/FDC (Cytion katalognummer 300205)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Virus

Cytion, udødeliggjort av Inscreenex i.A.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Oppdelingsforhold	1 til 3
Såtetthet	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	Barn
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes