Product sheet

Udødeliggjorte HK/FDC-celler | 300205

Generell informasjon

Description	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.
Organism	Menneskelig
Tissue	Tonsillen
Disease	Follikulært dendritisk retikulum
Metastatic site	Ikke relevant (follikulær dendritisk cellelinje; avledet fra mandlene)
Applications	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

Kjennetegn

Age	Barn
Gender	Uspesifisert
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Fibroidal
Cell type	Follikulær dendrittisk celle
Growth properties	Vedhengende

Udødeliggjorte HK/FDC-celler | 300205

Regulatoriske data

Citation	Udødeliggjorte HK/FDC (Cytion katalognummer 300205)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY38
GMO Status	GMO-S1: Denne immortalisert HK/FDC-linjen inneholder et immortaliseringkonstrukt (Cytion/Inscreenex). Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

Biomolekylære data

Viruses	Cytion, udødeliggjort av Inscreenex i.A.

Håndtering

Culture Medium	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)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	ca. 24 til 48 timer
Split ratio	1 til 3
Seeding density	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	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.

Udødeliggjorte HK/FDC-celler | 300205

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Udødeliggjorte HK/FDC-celler | 300205

Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	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.