

HET-1A-celler | 305270

Generell informasjon

Description

HET-1A-cellelinjen er avledet fra det humane spiserørsepitelet og brukes i stor utstrekning innen gastroenterologisk forskning. Disse cellene er en verdifull modell for studier av spiserørets fysiologi og patologi, særlig i forbindelse med spiserørssykdommer som Barretts øsofagus og spiserørskreft. HET-1A-celler brukes ofte til å undersøke cellers respons på ulike miljø- og kostholds faktorer som kan bidra til utvikling og progresjon av spiserørssykdommer.

HET-1A-celler har en epitel morfologi og beholder egenskaper som er typiske for spiserørets epitelceller, inkludert uttrykk av cytokeratiner og andre epitelmarkører. De brukes i studier som fokuserer på epitelcellenes biologi, differensiering og mekanismene for celletransformasjon. Forskere bruker HET-1A-celler til å undersøke effekten av syre- og gallerefluks, oksidativt stress og inflammasjon på spiserørsceller, noe som gir innsikt i patofysiologien ved gastroøsofageal refluks sykdom (GERD) og den potensielle utviklingen av Barretts øsofagus eller adenokarsinom i spiserøret. I tillegg brukes HET-1A-celler til å vurdere effekten av ulike kjemopreventive og terapeutiske midler på spiserørsepitelets helse, noe som gjør dem til et viktig verktøy for å øke forståelsen og behandlingen av spiserørssykdommer.

Organism Menneskelig

Tissue Øsofagus

Synonyms Het-1A, HET1A, Het1A

Kjennetegn

Age 74 år

Gender Mann

Ethnicity Afroamerikaner

Morphology Epitelial

Cell type Epitelcelle

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation HET-1A (Cytion katalognummer 305270)

HET-1A-celler | 305270

Biosafety level 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3702**GMO Status** GMO-S1: Denne humane øsofageale epitelcellelinjen (HET-1A) inneholder et SV40 T-antigenkonstrukt (pRSV-T) levert via transfeksjon under RSV-LTR-kontroll, noe som muliggjør udødeliggjøring. Innsettet er stabilt integrert i øsofageale epitelceller. Denne klassifiseringen gjelder bare i Tyskland og kan variere andre steder.**Biomolekylære data****Protein expression** Cytokeratin**Antigen expression** SV40 T-antigen**Tumorigenic** Nei**Viruses** Transformant: Simian virus 40 (SV40)**Håndtering****Culture Medium** BEGM Bronchial Epithelial Cell Growth Medium BulletKit (fra Lonza, Lonza-katalognummer CC-3170)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:3 til 1:4 anbefales**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

HET-1A-celler | 305270

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

HET-1A-celler | 305270

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.

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 / Genetisk profil / HLA

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.