

HET-1A-celler | 305270

Generel information

Description

HET-1A-cellelinjen stammer fra det humane spiserørsepitel og bruges i vid udstrækning i gastroenterologisk forskning. Disse celler er en værdifuld model til at studere spiserørets fysiologi og patologi, især i forbindelse med spiserørssygdomme som Barretts spiserør og spiserørskræft. HET-1A-celler bruges ofte til at undersøge cellernes reaktion på forskellige miljø- og kostfaktorer, som kan bidrage til udvikling og progression af spiserørssygdomme.

HET-1A-celler har en epitel morfologi og bevarer karakteristika, der er typiske for spiserørets epitelceller, herunder udtrykket af cytokeratiner og andre epitelmarkører. De bruges i undersøgelser, der fokuserer på epitelcellebiologi, differentiering og mekanismerne for cellulær transformation. Forskere bruger HET-1A-celler til at udforske virkningerne af syre- og galderefluks, oxidativ stress og inflammation på spiserørsceller, hvilket giver indsigt i patofysiologien ved gastroøsofageal refluxsygdom (GERD) og dens potentielle udvikling til Barretts spiserør eller adenokarcinom i spiserøret. Derudover bruges HET-1A-celler til at vurdere virkningen af forskellige kemoforebyggende og terapeutiske midler på spiserørsepitellets sundhed, hvilket gør dem til et vigtigt redskab til at fremme forståelsen og behandlingen af spiserørssygdomme.

Organism Menneske

Tissue Spiserør

Synonyms Het-1A, HET1A, Het1A

Karakteristika

Age 74 år

Gender Mand

Ethnicity Afroamerikaner

Morphology Epitelial

Cell type Epitelcelle

Growth properties Vedhæftende

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 epitelcellelinje (HET-1A) indeholder en SV40 T-antigenkonstruktion (pRSV-T) leveret via transfektion under RSV-LTR-kontrol, hvilket muliggør udødeliggørelse. Indsatsen er stabilt integreret i øsofageale epitelceller. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan variere andre steder.**Biomolekylære data****Protein expression** Cytokeratin**Antigen expression** SV40 T-antigen**Tumorigenic** Nej**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 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, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

HET-1A-celler | 305270**Freeze medium**

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

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% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

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.

HET-1A-celler | 305270

Shipping Conditions

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

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.