

HET-1A-cellen | 305270

Algemene informatie

Description

De HET-1A cellijn is afgeleid van het humane slokdarmepitheel en wordt veel gebruikt in gastro-enterologisch onderzoek. Deze cellen vormen een waardevol model voor het bestuderen van de fysiologie en pathologie van de slokdarm, met name in de context van slokdarmaandoeningen zoals de slokdarm van Barrett en slokdarmkanker. HET-1A-cellen worden vaak gebruikt om de cellulaire reacties te onderzoeken op verschillende omgevings- en voedingsfactoren die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling en progressie van slokdarmaandoeningen.

HET-1A-cellen vertonen een epitheliale morfologie en hebben kenmerken die typisch zijn voor slokdarmepitheelcellen, waaronder de expressie van cytokeratines en andere epitheliale markers. Ze worden gebruikt in onderzoeken naar epitheelcelbiologie, differentiatie en de mechanismen van celtransformatie. Onderzoekers gebruiken HET-1A-cellen om de effecten van zuur- en galreflux, oxidatieve stress en ontsteking op slokdarmcellen te onderzoeken, wat inzicht geeft in de pathofysiologie van gastro-oesofageale refluxziekte (GERD) en de mogelijke progressie naar Barrett-slokdarm of slokdarmadenocarcinoom. Daarnaast worden HET-1A-cellen gebruikt om het effect van verschillende chemopreventieve en therapeutische middelen op de gezondheid van slokdarmepitheel te beoordelen, waardoor ze een belangrijk hulpmiddel zijn voor een beter begrip en behandeling van slokdarmaandoeningen.

Organism

Mens

Tissue

Slokdarm

Synonyms

Het-1A, HET1A, Het1A

Kenmerken

Age

74 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Afro-Amerikaan

Morphology

Epitheel

Cell type

Epitheelcel

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

HET-1A-cellen | 305270**Citation** HET-1A (Cytion catalogusnummer 305270)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3702**GMO Status** GMO-S1: Deze humane oesofageale epitheelcellijn (HET-1A) bevat een SV40 T-antigeen construct (pRSV-T) geleverd via transfectie onder RSV-LTR controle, waardoor immortalisatie mogelijk is. Het insert is stabiel geïntegreerd in slokdarmepitheelcellen. Deze classificatie is alleen van toepassing binnen Duitsland en kan elders afwijken.**Biomoleculaire gegevens****Protein expression** Cytokeratine**Antigen expression** SV40 T-antigeen**Tumorigenic** Geen**Viruses** Transformant: Simian virus 40 (SV40)**Omgaan met****Culture Medium** BEGM Bronchiale Epitheliale Cel Groeimedium BulletKit (van Lonza, Lonza catalogusnummer CC-3170)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** Een verhouding van 1:3 tot 1:4 wordt aanbevolen**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

HET-1A-cellen | 305270

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

HET-1A-cellen | 305270

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.