

## Celule HET-1A | 305270

## Informații generale

## Description

Linia celulară HET-1A este derivată din epiteliul esofagian uman și este utilizată pe scară largă în cercetarea gastroenterologică. Aceste celule oferă un model valoros pentru studiul fiziologiei și patologiei esofagului, în special în contextul bolilor esofagiene, cum ar fi esofagul Barrett și cancerul esofagian. Celulele HET-1A sunt adesea utilizate pentru a studia răspunsurile celulare la diverși factori de mediu și dietetici care pot contribui la dezvoltarea și progresia bolilor esofagiene.

Celulele HET-1A prezintă o morfologie epitelială și păstrează caracteristicile tipice ale celulelor epiteliale esofagiene, inclusiv expresia citokeratinelor și a altor markeri epiteliali. Acestea sunt utilizate în studii axate pe biologia celulelor epiteliale, diferențiere și mecanismele de transformare celulară. Cercetătorii utilizează celulele HET-1A pentru a explora efectele refluxului de acid și bilă, ale stresului oxidativ și ale inflamației asupra celulelor esofagiene, oferind o perspectivă asupra fiziopatologiei bolii de reflux gastroesofagian (GERD) și a progresiei sale potențiale către esofagul Barrett sau adenocarcinomul esofagian. În plus, celulele HET-1A sunt utilizate pentru a evalua impactul diferiților agenți chemopreventivi și terapeutici asupra sănătății epiteliului esofagian, ceea ce le transformă într-un instrument important pentru avansarea înțelegerii și tratamentului afecțiunilor esofagiene.

**Organism** Om

**Tissue** Esofag

**Synonyms** Het-1A, HET1A, Het1A

## Caracteristici

**Age** 74 de ani

**Gender** Masculin

**Ethnicity** African american

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Celulă epitelială

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** HET-1A (număr de catalog Cytion 305270)

## Celule HET-1A | 305270

**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3702**GMO Status** OMG-S1: Această linie celulară epitelială esofagiană umană (HET-1A) conține o construcție de antigen SV40 T (pRSV-T) transmisă prin transfecție sub controlul RSV-LTR, care permite imortalizarea. Inserția este integrată stabil în celulele epiteliale esofagiene. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte părți.

## Date biomoleculare

**Protein expression** Citokeratină**Antigen expression** Antigenul T SV40**Tumorigenic** Nu**Viruses** Transformant: virusul simian 40 (SV40)

## Manipulare

**Culture Medium** Mediu de creștere a celulelor epiteliale bronșice BEGM BulletKit (de la Lonza, numărul de catalog Lonza CC-3170)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule HET-1A | 305270

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule HET-1A | 305270

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.