

## Celulele HL-1 | 305264

## Informații generale

## Description

HL-1 este o linie celulară de mușchi cardiac derivată din cardiomiocitele atriale ale unui șoarece adult. Această linie celulară este unică prin faptul că își păstrează capacitatea de a se contracta și de a menține un fenotip cardiac diferențiat pe parcursul unei culturi pe termen lung, ceea ce o face un model de neprețuit pentru cercetarea cardiovasculară. Celulele HL-1 sunt utilizate pe scară largă în studiile axate pe fiziologia cardiacă, electrofiziologie și farmacologie. Capacitatea lor de a suferi contracții spontane și inducibile permite cercetătorilor să investigheze mecanismele moleculare care stau la baza funcției mușchiului cardiac, a bolilor și a răspunsului la agenții terapeutici.

Celulele HL-1 prezintă caracteristici tipice celulelor musculare cardiace, inclusiv expresia markerilor specifici cardiaci, precum troponina, miozina și conexina 43. Acestea răspund la diverși stimuli fiziologici și farmacologici, permițând studii detaliate asupra căilor de transducție a semnalelor cardiace, funcției canalelor ionice și efectelor medicamentelor asupra celulelor cardiace. Această linie celulară este deosebit de valoroasă pentru modelarea aritmiilor cardiace, a hipertrofiei și a altor patologii cardiace. În plus, celulele HL-1 sunt utilizate în testele de screening de mare capacitate ale medicamentelor, menite să identifice compuși care modulează funcția cardiacă, ceea ce este crucial pentru dezvoltarea de noi tratamente pentru bolile cardiovasculare.

**Organism** Șoarece

**Tissue** Inima, atrium stâng

**Synonyms** HL1, HL-1 F2 P76

## Caracteristici

**Breed/Subspecies** C3HeB/FeJ transgenic

**Age** Nespecificat

**Gender** Femei

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Cardiomiocite

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** HL-1 (număr de catalog Cytion 305264)

## Celulele HL-1 | 305264

**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0303

## Date biomoleculare

**Viruses** Transformant: virusul simian 40 (SV40)

## Manipulare

**Culture Medium** Claycomb Medium (Nu comercializăm acest produs; vă rugăm să luați în considerare alți furnizori. Vă rugăm să ne contactați dacă aveți nevoie de asistență suplimentară)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**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.**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.

## Celulele HL-1 | 305264

### 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

Fibronectina și gelatina

### 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.

### 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.

## Celulele HL-1 | 305264

### 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.