

**Celule Colo-94H | 300161****Informații generale****Description**

Linia celulară COLO-94H este o linie celulară de adenocarcinom colorectal uman derivată dintr-un situs metastatic la un pacient adult. Aceste celule sunt de natură epitelială și prezintă caracteristici tipice ale cancerului colorectal, ceea ce le face valoroase pentru studiile axate pe biologia cancerului, dezvoltarea medicamentelor și mecanismele metastatice. Celulele COLO-94H cresc în mod aderent și formează un monocameră, ceea ce este tipic pentru celulele epiteliale în cultură. Ele posedă un grad ridicat de stabilitate genetică și fenotipică, ceea ce permite obținerea de rezultate reproductibile în diverse configurații experimentale.

Cercetătorii utilizează linia celulară COLO-94H pentru a investiga căile moleculare și celulare implicate în progresia și metastazarea cancerului colorectal. Aceasta include studierea efectelor oncogenelor, ale genelor supresoare de tumori și ale căilor de semnalizare precum Wnt, Notch și PI3K/AKT. În plus, celulele COLO-94H sunt utilizate pentru a evalua eficacitatea și toxicitatea noilor agenți chimioterapeutici și terapii țintite, oferind un model in vitro fiabil pentru testarea preclinică. Originea lor metastatică le face, de asemenea, potrivite pentru cercetarea mecanismelor de diseminare a celulelor canceroase și de colonizare a situsurilor secundare.

**Organism**

Om

**Tissue**

Colon

**Disease**

Adenocarcinom

**Synonyms**

COLO-94H, COLO 94H, COLO94H

**Caracteristici****Age**

70 de ani

**Gender**

Masculin

**Ethnicity**

Caucasian

**Morphology**

De tip epitelial

**Growth properties**

Aderent

**Date de reglementare****Citation**

COLO-94H (număr de catalog Cytion 300161)

**Celule Colo-94H | 300161****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_4573**Date biomoleculare****Tumorigenic** Da, la șoareci nude**Reverse transcriptase** Negativ**Products** Cytokeratine 8, 18, 19**Mutational profile** Celulele COLO-94H prezintă o mutație în codonul 12 al genei Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)**Manipulare****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820400a)**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.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 1 până la 2 ori pe săptămână**Post-Thaw Recovery** După decongelare, plasați celulele la  $5 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup> și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

**Celule Colo-94H | 300161****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.

**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%<sub>CO2</sub>, atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing Procedure**

Linii 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 Colo-94H | 300161

### Shipping Conditions

Liniiile 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.

## 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.

### Alele HLA

**A\***: '02:01:01  
**B\***: '15:01:01  
**C\***: '03:04:01  
**DRB1\***: '04:01:01  
**DQA1\***: '03:01:01  
**DQB1\***: '03:02:01  
**DPB1\***: '04:02:01  
**E**: '01:03:02