

## Celule HeLa 229 | 305056

## Informații generale

## Description

Linia celulară HeLa 229 este un derivat clonal al liniei celulare HeLa originale, care a fost prima linie celulară umană cultivată continuu. Celulele HeLa au fost derivate din celule canceroase de col uterin prelevate de la Henrietta Lacks în 1951. Sublinia HeLa 229 este utilizată în diverse domenii ale cercetării biomedicale, inclusiv cercetarea cancerului, dezvoltarea de medicamente și toxicologie, datorită creșterii robuste și adaptabilității sale în condiții de laborator.

Una dintre principalele caracteristici ale liniei celulare HeLa 229 este creșterea și proliferarea agresivă, reflectând originea canceroasă a celulelor. Acest lucru o face deosebit de utilă pentru studiile care necesită un randament celular ridicat și o creștere rapidă, cum ar fi screeningul de mare capacitate pentru descoperirea de medicamente. De asemenea, celulele HeLa 229 sunt foarte ușor de manipulat genetic, permițând cercetătorilor să introducă gene străine sau mutații specifice pentru a studia efectele acestora asupra comportamentului și patologiei celulare.

Celulele HeLa 229 continuă să fie un model esențial în virusologie, deoarece sunt susceptibile la o mare varietate de viruși. Această susceptibilitate le face un instrument excelent pentru studiul ciclurilor de viață virale, al interacțiunilor gazdă-virus și al eficacității compușilor antivirali. Linia celulară a contribuit, de asemenea, la progresul înțelegerii proceselor celulare fundamentale, cum ar fi replicarea ADN, transcripția și apoptoza.

În ciuda utilității lor, utilizarea celulelor HeLa, inclusiv HeLa 229, ridică probleme etice privind consimțământul și originea liniei celulare, deoarece celulele au fost obținute inițial fără consimțământul Henriettei Lacks sau al familiei acesteia. Cu toate acestea, cercetările în curs cu celule HeLa continuă să contribuie semnificativ la știință, datorită caracteristicilor lor unice și importanței istorice în dezvoltarea biologiei celulare moderne.

**Organism** Om

**Tissue** Cervix

**Disease** Adenocarcinom endocervical legat de papilomavirusul uman

**Synonyms** HeLa-229, HeLa229

## Caracteristici

**Age** 31 de ani

**Gender** Femei

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderent

## Celule Hela 229 | 305056

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	Hela 229 (număr de catalog Cytion 305056)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1276

## Date biomoleculare

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS, 1% NEAA și 1,0 mM piruvat de sodiu
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	26 de ore
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	de 2 până la 3 ori pe săptămână
<b>Freeze medium</b>	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 Hela 229 | 305056

### 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 Hela 229 | 305056

### 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.