

## HeLa 229 sejtek | 305056

## Általános információk

## Description

A HeLa 229 sejtvonal az eredeti HeLa sejtvonal klonális származéka, amely az első folyamatosan tenyésztett emberi sejtvonal volt. A HeLa sejtek Henrietta Lacks 1951-ben Henrietta Lacks-tól származó méhnyakrákos sejtekből származnak. A HeLa 229 alvonalat a robusztus növekedése és laboratóriumi körülmények közötti alkalmazkodóképessége miatt az orvosi biológiai kutatás különböző területein használják, beleértve a rákkutatást, a gyógyszerfejlesztést és a toxikológiát.

A HeLa 229 sejtvonal egyik fő jellemzője az agresszív növekedés és proliferáció, ami a sejtek rákos eredetét tükrözi. Ez teszi különösen hasznossá a nagy sejthozamot és gyors növekedést igénylő vizsgálatokhoz, mint például a nagy átérésztőképességű szűrővizsgálatok a gyógyszerkutatásban. A HeLa 229 sejtek genetikai manipulációra is kiválóan alkalmasak, lehetővé téve a kutatók számára idegen gének vagy specifikus mutációk bevitelét, hogy tanulmányozhassák a sejtek viselkedésére és patológiájára gyakorolt hatásukat.

A HeLa 229 sejtek továbbra is kritikus modellnek számítanak a virológiában, mivel számos vírusra fogékonyak. Ez a fogékonyság teszi őket kiváló eszközzé a vírusok életciklusainak, a gazdatest-vírus kölcsönhatásoknak és a vírusellenes vegyületek hatékonyságának tanulmányozására. Ez a sejtvonal az alapvető sejtprocesszuszok, például a DNS-replikáció, az átírás és az apoptózis megértésében is fontos szerepet játszott.

Hasznosságuk ellenére a HeLa sejtek, köztük a HeLa 229 használata etikai megfontolásokat vet fel a beleegyezéssel és a sejtvonal eredetével kapcsolatban, mivel a sejteket eredetileg Henrietta Lacks vagy családja beleegyezése nélkül nyerték. A HeLa-sejtekkel folyó kutatások azonban továbbra is jelentősen hozzájárulnak a tudományhoz, ami egyedi jellemzőiknek és a modern sejtbiológia fejlődésében betöltött történelmi jelentőségüknek köszönhető.

**Organism** Emberi

**Tissue** Cervix

**Disease** Humán papillomavírus okozta endocervikális adenokarcinóma

**Synonyms** HeLa-229, HeLa229

## Jellemzők

**Age** 31 év

**Gender** Női

**Morphology** Epithelialis

**Growth properties** Adherent

## Hela 229 sejtek | 305056

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	Hela 229 (Cytion katalógusszám: 305056)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1276

## Biomolekuláris adatok

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 1% NEAA-val és 1,0 mM nátrium-piruváttal
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	26 óra
<b>Subculturing</b>	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
<b>Fluid renewal</b>	hetente 2-3 alkalommal
<b>Freeze medium</b>	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

**Hela 229 sejtek | 305056****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## Hela 229 sejtek | 305056

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.