

## HCC1937 šūnas | 305064

## Vispārīga informācija

## Description

HCC1937 ir cilvēka krūts karcinomas šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušas sievietes primārā audzēja. Šai šūnu līnijai ir vairākas ģenētiskas izmaiņas, kas raksturīgas agresīvam krūts vēža fenotipam, tostarp homozigotiska BRCA1 gēna mutācija (5382C mutācija), kas ir ievērojams predispozīcijas uz krūts vēzi marķieris. Šīs mutācijas klātbūtne atbilst ģimeniskam krūts vēža modelim, jo tā ir konstatēta arī citiem ģimenes locekļiem, norādot uz ļaundabīgā audzēja iedzimtību. Turklāt HCC1937 ir iegūta TP53 gēna mutācija, kas saistīta ar savvaļas tipa alēles zudumu, kas vēl vairāk pastiprina tās audzēja supresora trūkumus.

Šai šūnu līnijai ir arī homozigotiska PTEN gēna delēcija un heterozigotiskuma zudums vairākos lokusus, kas saistīti ar vēža patogēnēzi, kas liecina par sarežģītu ģenētisko fonu, kas veicina onkogēnu transformāciju. No fenotipiskā viedokļa HCC1937 neekspresē estrogēnu receptoru (ER) vai progesterona receptoru (PR), kas to klasificē kā ER-negatīvu un PR-negatīvu, kas ir raksturīgi agresīvākas slimības norises marķieri. Turklāt šūnas neizsaka Her2-neu un p53, bet pozitīvi uzrāda epitēlija glikoproteīnu 2 (EGP2) un citokeratīnu 19, kas liecina par to epitēlija izcelsmi un ļaundabīgo raksturu. HCC1937 specifiskais marķieru profils un ģenētiskā struktūra padara HCC1937 par vērtīgu modeli krūts vēža molekulāro mehānismu izpētei un mērķterapijas testēšanai līdzīga agresīva krūts vēža profila gadījumā.

**Organism** Cilvēks

**Tissue** Krūts dziedzeris, krūts, kanāls

**Disease** Krūts duktālā karcinoma

**Synonyms** HCC-1937, HCC/1937

## Raksturojums

**Age** 23 gadi

**Gender** Sievietes

**Ethnicity** Eiropas

**Morphology** Epitēlija

**Growth properties** Adherent

## Normatīvie dati

**Citation** HCC1937 (Cytion kataloga numurs 305064)

## HCC1937 šūnas | 305064

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0290**Biomolekulārie dati****Receptors expressed** Estrogēnu receptoru, negatīvs, progesterona receptoru, negatīvs**Protein expression** Epitēlija glikoproteīns 2(Egp2), citokeratīns 19**Darbs ar****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## HCC1937 šūnas | 305064

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation  
Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

**Freezing  
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## HCC1937 šūnas | 305064

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.