

## H22 šūnas | 305163

## Vispārīga informācija

## Description

H22 šūnu līnija ir peļu hepatocelulārās karcinomas šūnu līnija, kas iegūta no aknu audzēja šūnām. Šīs šūnas parasti izmanto vēža pētījumos, lai pētītu aknu vēža mehānismus, terapeitiskās iejaukšanās un zāļu efektivitāti. H22 šūnām piemīt tipiskas hepatocelulārās karcinomas īpašības, tostarp ātra proliferācija, rezistence pret apoptozi un spēja veidot audzējus, injicējot tos piemērotiem dzīvnieku modeļiem. Tas padara tās par vērtīgu līdzekli in vivo pētījumiem, kuru mērķis ir izprast audzēja augšanu, metastāzes un audzēja mikrovidi aknu vēža gadījumā.

Viena no būtiskām H22 šūnu līnijas priekšrocībām ir tās izmantošana imūnterapijas pētījumos. Tā kā šūnas ir iegūtas no peļu modeļa, tās ir īpaši noderīgas vēža šūnu un imūnsistēmas mijiedarbības izpētei kontrolētā vidē. Pētnieki izmanto H22 šūnas, lai novērtētu dažādu imūnoterapeitisko līdzekļu, tostarp kontrolpunktu inhibitoru un vēža vakcīnu, efektivitāti. Turklāt H22 šūnas tiek izmantotas, pētot aknām specifiskus metabolisma ceļus un ģenētisko mutāciju lomu hepatocelulārās karcinomas progresēšanā.

Kopumā H22 šūnu līnija kalpo kā spēcīgs hepatocelulārās karcinomas modelis, sniedzot ieskatu vēža bioloģijā un palīdzot izstrādāt jaunas terapeitiskās stratēģijas. Tās piemērotība gan in vitro, gan in vivo pētījumiem uzsver tās nozīmi vēža izpētes jomā.

**Organism** Pele

**Tissue** Aknas

**Disease** Hepatocelulārā karcinoma

**Synonyms** Hepatoma-22, Hepatoma 22

## Raksturojums

**Breed/Subspecies** C3HA

**Morphology** Limfoblasts

**Growth properties** Apturēšana

## Normatīvie dati

**Citation** H22 (Cytion kataloga numurs 305163)

**Biosafety level** 1

## H22 šūnas | 305163

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_H613

### Biomolekulārie dati

### 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

**Subculturing** Viegli homogenizējiet šūnu suspensiju kolbā, pipetējot uz augšu un uz leju, pēc tam ņemiet reprezentatīvu paraugu, lai noteiktu šūnu blīvumu uz ml. Atšķaidiet suspensiju, lai sasniegtu šūnu koncentrāciju  $1 \times 10^5$  šūnas/ml ar svaigu kultūras barotni, un sadaliet pielāgoto suspensiju jaunās kolbās turpmākai kultivēšanai.

**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.

## H22 šūnas | 305163

### 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.

## H22 šūnas | 305163

### 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 pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.