

HET-1A šūnas | 305270

Vispārīga informācija

Description	HET-1A šūnu līnija ir iegūta no cilvēka barības vada epitēlija un tiek plaši izmantota gastroenteroloģiskajos pētījumos. Šīs šūnas ir vērtīgs modelis barības vada fizioloģijas un patoloģijas izpētei, jo īpaši saistībā ar barības vada slimībām, piemēram, Bareta barības vada un barības vada vēzi. HET-1A šūnas bieži izmanto, lai pētītu šūnu reakciju uz dažādiem vides un uztura faktoriem, kas var veicināt barības vada slimību attīstību un progresēšanu. HET-1A šūnām piemīt epitēlija morfoloģija un tās saglabā barības vada epitēlija šūnām raksturīgās īpašības, tostarp citokeratīnu un citu epitēlija marķieru ekspresiju. Tās izmanto pētījumos, kas vērsti uz epitēlija šūnu bioloģiju, diferenciāciju un šūnu transformācijas mehānismiem. Pētnieki izmanto HET-1A šūnas, lai pētītu skābes un žults atceci, oksidatīvā stresa un iekaisuma ietekmi uz barības vada šūnām, sniedzot ieskatu gastroezofageālā refluksa slimības (GERD) patofizioloģijā un tās iespējamā progresēšanā līdz Bareta barības vada vai barības vada adenokarcinomai. Turklāt HET-1A šūnas tiek izmantotas, lai novērtētu dažādu ķīmopreventīvo un terapeitisko līdzekļu ietekmi uz barības vada epitēlija veselību, padarot tās par svarīgu rīku barības vada slimību izpratnes un ārstēšanas uzlabošanai.
Organism	Cilvēks
Tissue	Barības vads
Synonyms	Het-1A, HET1A, Het1A, Het1A

Raksturojums

Age	74 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Afroamerikānis
Morphology	Epitēlija
Cell type	Epitēlija šūna
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	HET-1A (Cytion kataloga numurs 305270)
Biosafety level	2

HET-1A šūnas | 305270

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3702

GMO Status GMO-S1: Šī cilvēka barības vada epitēlija šūnu līnija (HET-1A) satur SV40 T-antigēna konstruktu (pRSV-T), kas piegādāts ar transfekcijas palīdzību RSV-LTR kontrolē, nodrošinot imortalizāciju. Inserts ir stabili integrēts barības vada epitēlija šūnās. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un var atšķirties citur.

Biomolekulārie dati

Protein expression Citokeratīns

Antigen expression SV40 T antigēns

Tumorigenic Nē

Viruses Transformants: Simiāna vīruss 40 (SV40)

Darbs ar

Culture Medium BEGM Bronhiālo epitēlija šūnu augšanas barotne BulletKit (no Lonza, Lonza kataloga numurs CC-3170)

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Noņem 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 pārklājiēt 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.

HET-1A šūnas | 305270**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 pārnēsiet 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 pārnēsāt 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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Freezing
Procedure**

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

HET-1A šūnas | 305270

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma 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 un molekulārā analīze

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.