

AtT-20 šūnas | 305161

Vispārīga informācija

Description

AtT-20 šūnu līnija ir labi raksturota peļu hipofīzes audzēja šūnu līnija, kas iegūta no priekšējās hipofīzes šūnām. Šīs šūnas ir iegūtas no peļu celma, kas pazīstams kā AtT-20/D16v-F2, un tās galvenokārt izmanto hipofīzes funkcijas un regulācijas izpētei, īpaši pievēršot uzmanību adrenokortikotropā hormona (AKTH) sintēzei un sekrēcijai. AKTH ir ļoti svarīgs virsnieru dziedzeru darbībai un ir galvenais dalībnieks stresa reakcijā un vielmaiņas regulēšanā.

AtT-20 šūnām piemīt tipiskas iezīmes, kas ir nozīmīgas pētījumiem neiroendokrinoloģijā un farmakoloģijā, piemēram, proopiomelanokortīna (POMC), ACTH prekursora molekulas, ražošana un sekrēcija. Šūnas reaģē uz kortikotropīnu atbrīvojošo hormonu (CRH) un citiem hipotalāma hormoniem, padarot tās par lielisku modeli hipotalāma-hipofīzes-virsnieru (HPA) ass izpētei in vitro. Turklāt AtT-20 šūnas var izmantot, lai pētītu peptīdu hormonu apstrādes, iepakšanas un sekrēcijas mehānismus, ņemot vērā to labi definētos sekrēcijas ceļus.

Attiecībā uz lietojumiem AtT-20 šūnas ir izmantotas dažādos pētījumos, tostarp pētījumos, kuros galvenā uzmanība pievērsta gēnu ekspresijas profiliem dažādos apstrādes apstākļos, intracelulārajiem signalizācijas ceļiem, kuros iesaistīts cAMP, un ģenētisko modifikāciju ietekmei uz hormonu sekrēciju. Šīs šūnas ir arī vērtīgas, lai novērtētu potenciālo zāļu kandidātu farmakoloģiskās īpašības, kas vērstas uz HPA ass komponentiem.

Organism

Pele

Tissue

Hipofīzes

Disease

Peles hipofīzes audzēji

Synonyms

AtT20, AtT 20, ATT-20

Raksturojums

Breed/Subspecies

LAF1

Morphology

Mazas noapaļotas šūnas

Growth properties

Apturēšana

Normatīvie dati

Citation

AtT-20 (Cytion kataloga numurs 305161)

Biosafety level

1

AtT-20 šūnas | 305161

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_2300

Biomolekulārie dati

Protein expression Adrenokortikotropais hormons (Acth)

Darbs ar

Culture Medium Hama F12K barotne, w: 2,0 mM L-glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820608a)

Supplements Papildiniet barotni ar 2,5 % FBS, 15 % zirgu seruma

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5×10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3×10^5 līdz 1×10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.

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.

AtT-20 šūnas | 305161

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% 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.

AtT-20 šūnas | 305161

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.