

MIN-6 šūnas | 302148

Vispārīga informācija

Description

MIN-6 šūnu līnija ir peļu aizkuņģa dziedzera beta šūnu līnija, kas iegūta no insulinoma. To parasti izmanto pētījumos, lai pētītu insulīna sekrēcijas mehānismus un beta šūnu funkcijas, jo tā spēj sintetēt un izdalīt insulīnu, reaģējot uz glikozes līmeni. Šī šūnu līnija ir īpaši vērtīga, jo tā saglabā daudzas no primāro aizkuņģa dziedzera beta šūnu funkcionālajām īpašībām, padarot to par noderīgu modeli diabēta pētījumiem.

MIN-6 šūnām piemīt uz glikozi reaģējoša insulīna sekrēcija, kas ir būtiska iezīme pētījumos, kuros galvenā uzmanība tiek pievērsta insulīna izdalīšanās regulācijai un šūnu reakcijai uz mainīgu glikozes koncentrāciju. Šūnas izmanto arī aizkuņģa dziedzera beta šūnu proliferācijas un apoptozes, kā arī dažādu gēnu un vides faktoru lomas šajos procesos izpētei. Turklāt MIN-6 šūnas ir bijušas noderīgas potenciālo farmakoloģisko līdzekļu iedarbības testēšanā uz beta šūnu funkciju un izdzīvošanu, tādējādi veicinot jaunu diabēta terapeitisko stratēģiju izstrādi.

Organism Pele

Tissue Aizkuņģa dziedzeris, Langerhansa saliņas

Disease Peles insulinoma

Synonyms Min6, MIN6, Peles INsulinoma 6

Raksturojums

Breed/Subspecies C57BL/6 IT6 transgēnu

Age 13 nedēļas

Gender Nav norādīts

Cell type Beta šūna

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation MIN-6 (Cytion kataloga numurs 302148)

Biosafety level 1

MIN-6 šūnas | 302148

NCBI_TaxID 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0431**GMO Status** GMO-S1: Šī peļu aizkuņģa dziedzerā β šūnu līnija (MIN-6) satur SV40 T-antigēna transgēnu, kas kontrolē insulīna promotora no transgēniskās peles modeļa, un tā atbalsta imortalizācijas un ar insulīnu saistītos pētījumus. Konstrukts ir stabili integrēts. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un var atšķirties citur.

Biomolekulārie dati

Protein expression Insulīns, glikagons, somatostatīns, grelīns**Viruses** Transformants: Sīmiāna vīruss 40 (SV40)

Darbs ar

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildiniet barotni ar 15 % siltuma inaktivētu FBS, 50 μM beta-merkaptotetanolu.**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Izmetiet veco barotni un izskalojiet šūnas ar PBS. Pievienojiet svaigi sagatavotu 0,025 % tripsīna/0,02 % EDTA šķīdumu, kas uzsildīts līdz 37 °C temperatūrai, un pagaidiet, līdz šūnas atdalās, kas parasti ilgst apmēram 5 minūtes. Neitralizēt tripsīnu, pievienojot svaigu barotni, pēc tam šūnu maisījumu pārvietot mēģenē un centrifugēt. Pēc centrifugēšanas noņemiet supernatantu, šūnu granulātu atkārtoti suspendējiet svaigā barotnē un pārnesiet suspensiju uz jaunām kolbām.**Seeding density** 5×10^4 šūnas/cm²**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 atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

MIN-6 šūnas | 302148

**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.

MIN-6 šūnas | 302148

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.