

UM-HMC-1 šūnas | 305716

Vispārīga informācija

Description

UM-HMC-1 ir cilvēka mukoepidermoīdās karcinomas šūnu līnija, kas izveidota no 76 gadus veca afroamerikāņu vīrieša priekšējās vaigu dziedzeru primārā audzēja. Šī līnija ir viena no Mičiganas Universitātes cilvēka mukoepidermoīdās karcinomas (UM-HMC) paneļa līnijām. UM-HMC-1 satur CRTC1-MAML2 gēnu fūziju (ko dēvē arī par MECT1-MAML2), kas ir raksturīgākais onkogēnais notikums lielākajā daļā mukoepidermoīdo karcinomu un rodas no t(11;19)(q21;p13) hromosomu translokācijas. Šī fūzija aktivizē CREB mērķgēnus un Notch signālceļa komponentus, veicinot audzēja proliferāciju un izdzīvošanu.

UM-HMC-1 ir piemērota siekalu dziedzeru mukoepidermoīdo karcinomu bioloģijas pētījumiem, CRTC1-MAML2 fūzijas onkogēna signālceļa izpētei, CREB signālceļa aktivācijai, Notch signālceļa regulācijas traucējumiem un fūzijas izraisītu vēžu terapeitiskai mērķtiecīgai ārstēšanai. To izmanto zāļu jutības testos, invāzijas un migrācijas pētījumos, kā arī kā daļu no UM-HMC daudzlīniju paneļa, lai veiktu siekalu dziedzeru audzēju bioloģijas salīdzinošo raksturošanu.

Organism

Cilvēks

Tissue

Siekalu dziedzeris, priekšējais vaigu dziedzeris

Disease

Siekalu dziedzeru mukoepidermoīdā karcinoma

Metastatic site

Primārā audzēja lokalizācija (priekšējā vaigu dziedzeris, siekalu dziedzeris)

Applications

Pētījumi par siekalu dziedzeru karcinomu; CRTC1-MAML2 fūzijas onkogēna bioloģija; CREB/Notch signālceļa pētījumi; mukoepidermoīdā karcinoma jutība pret zālēm; fūziju izraisīta vēža bioloģija; UM-HMC paneļa pētījumi

Synonyms

Mičiganas Universitāte — cilvēka mukoepidermoīdā karcinoma-1

Raksturojums

Age

76 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Afroamerikānis

Morphology

Epitēlijevīdīgs

Cell type

Epitēlija šūnas

UM-HMC-1 šūnas | 305716

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation UM-HMC-1 (Cytion kataloga numurs 305716)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y473

Biomolekulārie dati

Mutational profile Mutācija: Gēnu saplūšana, CRTC1 + HGNC, MAML2, Nosaukums(-i) = CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Darbs ar

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase, 20 minūtes 37 °C**Doubling time** aptuveni 24 līdz 48 stundas**Subculturing** Noņemiet barotni, nomazgājiet ar PBS bez kalcija un magnija, pārklājiet ar Accutase, inkubējiet 8–10 minūtes istabas temperatūrā, atkārtoti suspendējiet barotnē, centrifugējiet 300×g 3 minūtes, izlejiet supernatantu, pārstādiet svaigā barotnē.**Split ratio** no 1 līdz 5**Seeding density** 1 līdz 3×10^4 šūnas/cm²**Fluid renewal** Ik pēc 2 līdz 3 dienām

UM-HMC-1 šūnas | 305716

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.

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

Izmantojiet ar kolagēnu pārklātas kolbas

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.

UM-HMC-1 šūnas | 305716

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