

MUG-Chor1 šūnas | 305478

Vispārīga informācija

Description

MUG-Chor1 šūnu līnija ir labi raksturots in vitro modelis, kas iegūts no atkārtotas sakrokoksēgālās hordomas kaukāziešu izcelsmes sievietei. Hordomas ir reti sastopami ļaundabīgi audzēji, kas rodas no notokordas paliekām gar ass skeleta līniju. MUG-Chor1 tika izveidota, mehāniski un enzimatiski sadalot audzēja audus, un kultivēta optimizētos apstākļos, lai nodrošinātu tās augšanu. Šī šūnu līnija saglabā kordomai raksturīgās pazīmes, tostarp brachyury ekspresiju — transkripcijas faktoru, kas ir būtisks notokorda diferenciācijai un kalpo kā kordomu diagnostiskais marķieris. Turklāt MUG-Chor1 ekspresē citokeratīnus, EMA, vimentīnu un S-100 proteīnus, kas vēl vairāk apstiprina tās kordomas izcelsmi.

Ģenētiski MUG-Chor1 atspoguļo hordomām raksturīgās hromosomu un molekulārās izmaiņas, tostarp gēna „brachyury“ (T) lokusa paplašinājumus 6. hromosomas 6q27 reģionā un gēnu CDKN2A/CDKN2B lokusu aptverošus zudumus 9p24.3–p13.1 reģionā. Tajā novērotas arī delecijas tādos lokos kā 10q25.2, kurā atrodas PTEN gēns, un citos reģionos, kas saistīti ar audzēja progresēšanu. Šīs ģenētiskās īpašības padara MUG-Chor1 par vērtīgu rīku hordomu bioloģijas izpētei un terapeitisko pasākumu novērtēšanai.

MUG-Chor1 lēnais augšanas temps ar dubultošanās laiku 7–10 dienās atspoguļo hordomu klīnisko raksturu, kas ir pazīstamas ar to lēnīgu, bet lokāli agresīvo dabu. Šī šūnu līnija ir bijusi izšķiroša pirmsklīniskajos pētījumos, tostarp zāļu skrīninga pētījumos, kuros ir identificēti potenciāli terapeitiskie līdzekļi, piemēram, EGFR inhibitori. Šie inhibitori ir pierādījuši efektivitāti šūnu dzīvotspējas un audzēja augšanas samazināšanā hordomu modeļos, uzsverot MUG-Chor1 nozīmi translacionālajos pētījumos.

Organism

Cilvēks

Tissue

Kauls, krustu kauls

Disease

Sakrālā chordoma

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Grācas Medicīnas universitāte — hordoma 1

Raksturojums

Age

57 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Nav norādīts

Morphology

Mezenhimāla tipa

Growth properties

Adherent

MUG-Chor1 šūnas | 305478**Normatīvie dati**

Citation	MUG-Chor1 (Cytion kataloga numurs 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Biomolekulārie dati**Darbs ar**

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nātrija piruvāta, w: 3,024 g/l NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820800a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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.

MUG-Chor1 šūnas | 305478**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.

**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 starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

MUG-Chor1 šūnas | 305478

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.