

MUG-Chor1 ląstelės | 305478

Bendra informacija

Description

MUG-Chor1 ląstelių linija yra gerai apibūdintas in vitro modelis, gautas iš pasikartojančios kryžkaulio ir uodegos kaulo chordomos, nustatytos kaukazietės pacientės. Chordomos yra reti piktybiniai navikai, susidarantys iš notochordos likučių išilginio skeleto srityje. MUG-Chor1 buvo sukurta mechaniniu ir fermentiniu naviko audinio suskaidymu ir auginama optimaliomis sąlygomis, kad būtų užtikrintas jos augimas. Ši ląstelių linija išlaiko tipinius chordomos požymius, įskaitant „brachyury“ ekspresiją – transkripcijos faktorių, būtiną notochordos diferenciacijai ir veikiančią kaip chordomų diagnostinį žymeklį. Be to, MUG-Chor1 ekspresuoja citocheratinu, EMA, vimentiną ir S-100 baltymus, o tai dar labiau patvirtina jos chordominę kilmę.

Genetiškai MUG-Chor1 atspindi chordomoms būdingus chromosominius ir molekulinis pokyčius, įskaitant padidėjimus „brachyury“ (T) lokuse 6q27 chromosomoje ir praradimus 9p24.3–p13.1 regione, apimančiame CDKN2A/CDKN2B lokusus. Taip pat pastebimos delecijos tokiuose lokusuose kaip 10q25.2, kuriame yra PTEN, ir kituose regionuose, susijusiuose su naviko progresavimu. Šios genetinės savybės daro MUG-Chor1 vertingą priemonę chordomų biologijos tyrimams ir terapinių intervencijų vertinimui.

Lėtas MUG-Chor1 augimo tempas, kai ląstelių skaičius padvigubėja per 7–10 dienų, atspindi chordomų klinikinį elgesį – šios navikos žinomos dėl savo lėto, bet lokaliai agresyvaus pobūdžio. Ši ląstelių linija atliko lemiamą vaidmenį ikiklinikiniuose tyrimuose, įskaitant vaistų atrankos tyrimus, kurių metu buvo nustatyti potencialūs terapiniai agentai, pavyzdžiui, EGFR inhibitoriai. Šie inhibitoriai parodė veiksmingumą mažinant ląstelių gyvybingumą ir naviko augimą chordomų modeliuose, o tai pabrėžia MUG-Chor1 svarbą translaciniam tyrimams.

Organism

Žmogus

Tissue

Kaulas, kryžkaulis

Disease

Sakralinė chordoma

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Graco medicinos universitetas – chordoma 1

Charakteristikos

Age

57 metai

Gender

Moteris

Ethnicity

Nenustatyta

Morphology

Mezenchiminio tipo

Growth properties

Priglundęs

MUG-Chor1 ląstelės | 305478**Reguliavimo duomenys**

Citation	MUG-Chor1 (Cytion katalogo numeris 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Biomolekuliniai duomenys**Tvarkymas**

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l gliukozės, w: 4 mM L-glutamino, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrio piruvato, w: 3,024 g/l NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820800a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

MUG-Chor1 ląstelės | 305478**Thawing and
Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švriu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite $300 \times g$ greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Storage
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150 - 196°C temperatūroje. Laikymas -80°C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

MUG-Chor1 ląstelės | 305478

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.