

MUG-Chor1-celler | 305478**Generel information****Description**

MUG-Chor1-cellelinjen er en velkarakteriseret in vitro-model, der stammer fra et recidiverende sakroccocygealt chordom hos en kaukasisk kvindelig patient. Kordomer er sjældne, maligne tumorer, der opstår fra rester af notokorden langs det aksiale skelet. MUG-Chor1 blev etableret gennem mekanisk og enzymatisk disaggregering af tumorvævet og dyrket under optimerede betingelser for at opretholde væksten. Cellelinjen bevarer de karakteristiske træk ved chordomer, herunder ekspressionen af brachyury, en transkriptionsfaktor, der er afgørende for notokorddifferentiation og en diagnostisk markør for chordomer. Derudover udtrykker MUG-Chor1 cytokeratiner, EMA, vimentin og S-100-proteiner, hvilket yderligere bekræfter dens oprindelse som chordom.

Genetisk afspejler MUG-Chor1 de kromosomale og molekulære ændringer, der er typiske for chordomer, herunder gevinster ved brachyury (T)-loket på kromosom 6q27 og tab ved 9p24.3-p13.1, der omfatter CDKN2A/CDKN2B-lokuserne. Den udviser også deletioner ved loci såsom 10q25.2, som omfatter PTEN, og andre regioner forbundet med tumorprogression. Disse genetiske karakteristika gør MUG-Chor1 til et værdifuldt redskab til at studere chordomers biologi og til at evaluere terapeutiske interventioner.

Den langsomme væksthastighed hos MUG-Chor1, med en fordoblingstid på 7–10 dage, afspejler den kliniske adfærd hos chordomer, der er kendt for deres indolente, men lokalt aggressive karakter. Denne cellelinje har spillet en central rolle i præklinisk forskning, herunder lægemiddelscreeningsundersøgelser, der har identificeret potentielle terapeutiske midler, såsom EGFR-hæmmere. Disse hæmmere har vist sig effektive til at reducere cellernes levedygtighed og tumorvækst i chordom-modeller, hvilket understreger MUG-Chor1's relevans for translationelle studier.

Organism

Menneske

Tissue

Knogle, korsben

Disease

Sakral chordom

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Det Medicinske Universitet i Graz – Chordom 1

Karakteristika**Age**

57 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Uspecificeret

Morphology

Mesenchym lignende

Growth properties

Vedhæftende

MUG-Chor1-celler | 305478**Regulatoriske data**

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

Biomolekylære data**Håndtering**

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 3,024 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820800a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

MUG-Chor1-celler | 305478

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

MUG-Chor1-celler | 305478

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.