MUG-Koor1

305478

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MUG-Chor1-cellijn is een goed gekarakteriseerd in-vitro-model dat is afgeleid van een recidiverend sacrococcygeaal chordoma bij een blanke vrouwelijke patiënt. Chordomen zijn zeldzame, kwaadaardige tumoren die ontstaan uit restanten van de notochorda langs het axiale skelet. MUG-Chor1 werd opgezet door middel van mechanische en enzymatische desaggregatie van het tumorweefsel en gekweekt onder geoptimaliseerde omstandigheden om de groei ervan in stand te houden. De cellijn behoudt de kenmerkende eigenschappen van een chordoma, waaronder de expressie van brachyury, een transcriptiefactor die essentieel is voor de differentiatie van de notochorda en een diagnostische marker voor chordomen is. Daarnaast brengt MUG-Chor1 cytokeratines, EMA, vimentine en S-100-eiwitten tot expressie, wat de oorsprong als chordoma verder bevestigt.
Genetisch gezien weerspiegelt MUG-Chor1 de chromosomale en moleculaire veranderingen die kenmerkend zijn voor chordomen, waaronder winst op de brachyury (T)-locus op chromosoom 6q27 en verlies op 9p24.3-p13.1, dat de CDKN2A/CDKN2B-loci omvat. Het vertoont ook deleties op loci zoals 10q25.2, waar PTEN deel van uitmaakt, en andere regio's die verband houden met tumorprogressie. Deze genetische kenmerken maken MUG-Chor1 tot een waardevol hulpmiddel voor het bestuderen van de biologie van chordomen en voor het evalueren van therapeutische interventies.
De trage groeisnelheid van MUG-Chor1, met een verdubbelingstijd van 7-10 dagen, weerspiegelt het klinische gedrag van chordomen, die bekend staan om hun indolente maar lokaal agressieve aard. Deze cellijn heeft een cruciale rol gespeeld in preklinisch onderzoek, waaronder screeningstudies naar geneesmiddelen die potentiële therapeutische middelen hebben geïdentificeerd, zoals EGFR-remmers. Deze remmers hebben hun doeltreffendheid aangetoond bij het verminderen van de levensvatbaarheid van cellen en de tumorgroei in chordoommodellen, wat het belang van MUG-Chor1 voor translationele studies onderstreept.

Weefsel	Bot, heiligbeen
Ziekte	Sacraal chordoma

Synoniemen

- MUG-CHOR1
- MUGCHOR1
- Medical University of Graz-Chordoma 1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Mesenchymachtig

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MUG-Chor1 (Cytion-catalogusnummer 305478)

NCBI-belastingnummer	9606

Cellosaurus	CVCL_9277

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

Iscove's gemodificeerd Dulbecco's medium (IMDM; RPMI-1640-medium (4:1)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Voeg aan het medium 10% FBS, 2% L-glutamine en 1% ITS+ toe

Dissociatiereagens	Accutase

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	57 jaar
Etnische afkomst	Ongespecificeerd

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes