

Celule MUG-Chor1 | 305478

Informații generale

Description

Linia celulară MUG-Chor1 este un model in vitro bine caracterizat, derivat dintr-un cordon sacrococcigian recurent la o pacientă de rasă caucaziană. Cordomele sunt tumori maligne rare care apar din rămășițele notocordului de-a lungul scheletului axial. Linia celulară MUG-Chor1 a fost obținută prin dezagregarea mecanică și enzimatică a țesutului tumoral și cultivată în condiții optimizate pentru a-i susține creșterea. Linia celulară păstrează trăsăturile caracteristice ale cordonului, inclusiv expresia brachyury, un factor de transcripție esențial pentru diferențierea notocordului și un marker de diagnostic pentru cordoame. În plus, MUG-Chor1 exprimă citocheratine, EMA, vimentină și proteine S-100, ceea ce confirmă și mai mult originea sa de cordon.

Din punct de vedere genetic, MUG-Chor1 reflectă alterările cromozomiale și moleculare tipice cordomelor, inclusiv câștiguri la locusul brachyury (T) de pe cromozomul 6q27 și pierderi la 9p24.3-p13.1, care cuprind locusurile CDKN2A/CDKN2B. De asemenea, prezintă deleții la loci precum 10q25.2, care include PTEN, și alte regiuni asociate cu progresia tumorală. Aceste caracteristici genetice fac din MUG-Chor1 un instrument valoros pentru studierea biologiei cordonului și pentru evaluarea intervențiilor terapeutice.

Rata de creștere lentă a MUG-Chor1, cu un timp de dublare de 7-10 zile, reflectă comportamentul clinic al cordoamelor, cunoscute pentru natura lor indolentă, dar agresivă la nivel local. Această linie celulară a jucat un rol esențial în cercetarea preclinică, inclusiv în studiile de screening al medicamentelor care au identificat potențiali agenți terapeutici, precum inhibitorii EGFR. Acești inhibitori și-au demonstrat eficacitatea în reducerea viabilității celulare și a creșterii tumorale în modelele de cordon, subliniind relevanța MUG-Chor1 pentru studiile translaționale.

Organism

Om

Tissue

Os, sacru

Disease

Cordon sacral

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Universitatea de Medicină din Graz – Chordom 1

Caracteristici

Age

57 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Nespecificat

Morphology

De tip mezenchimal

Growth properties

Aderent

Celule MUG-Chor1 | 305478**Date de reglementare**

Citation	MUG-Chor1 (număr de catalog Cytion 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Date biomoleculare**Manipulare**

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glucoză, w: 4 mM L-Glutamină, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvat de sodiu, w: 3,024 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820800a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule MUG-Chor1 | 305478

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Celule MUG-Chor1 | 305478

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.