

Bunky MUG-Chor1 | 305478**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MUG-Chor1 je dobre charakterizovaný in vitro model odvodený z recidivujúceho sakrokokcygeálneho chordómu u pacientky kaukazského pôvodu. Chordómy sú zriedkavé malígne nádory, ktoré vznikajú zo zvyškov notochordy pozdĺž axiálneho skeletu. MUG-Chor1 bola vytvorená mechanickou a enzymatickou dezagregáciou nádorovej tkaniny a kultivovaná za optimalizovaných podmienok s cieľom udržať jej rast. Táto bunková línia si zachováva charakteristické znaky chordómu, vrátane expresie brachyury, transkripčného faktora nevyhnutného pre diferenciáciu notochordy a diagnostického markera chordómov. Okrem toho MUG-Chor1 exprimuje cytokeratíny, EMA, vimentín a proteíny S-100, čo ďalej potvrdzuje jej pôvod z chordómu.

Z genetického hľadiska MUG-Chor1 odzrkadľuje chromozómové a molekulárne zmeny typické pre chordómy, vrátane získavania v lokuse brachyury (T) na chromozóme 6q27 a strát v oblasti 9p24.3–p13.1, ktorá zahŕňa lokusy CDKN2A/CDKN2B. Vykazuje tiež delécie na lokusoch, ako je 10q25.2, ktorý zahŕňa gén PTEN, a v ďalších oblastiach spojených s progresiou nádoru. Tieto genetické charakteristiky robia z MUG-Chor1 cenný nástroj na štúdium biológie chordómov a na hodnotenie terapeutických intervencií.

Pomalá rýchlosť rastu MUG-Chor1 s dobou zdvojnásobenia 7–10 dní odzrkadľuje klinické správanie chordómov, ktoré sú známe svojou indolentnou, ale lokálne agresívnou povahou. Táto bunková línia zohrala kľúčovú úlohu v predklinickom výskume, vrátane štúdií skríningu liekov, ktoré identifikovali potenciálne terapeutické látky, ako sú inhibítory EGFR. Tieto inhibítory preukázali účinnosť pri znižovaní životaschopnosti buniek a rastu nádoru v modeloch chordómov, čo podčiarkuje význam MUG-Chor1 pre translačné štúdie.

Organism

Ľudské

Tissue

Kosť, krížová kosť

Disease

Sakrálny chordóm

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Lekárska univerzita v Grazi – Chordóm 1

Charakteristika**Age**

57 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Nešpecifikované

Morphology

Mesenchymálneho typu

Growth properties

Adherent

Bunky MUG-Chor1 | 305478**Regulačné údaje**

Citation	MUG-Chor1 (katalógové číslo spoločnosti Cytion 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Biomolekulárne údaje**Spracovanie**

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 3,024 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820800a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky MUG-Chor1 | 305478

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Bunky MUG-Chor1 | 305478

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.