

HROG12 T0 M1 Bunky | 300882

Všeobecné informácie

Description

HROG12 T0 M1 je primárna ľudská bunková línia glioblastoma multiforme (GBM) vytvorená z čerstvo odstráneného nádorového tkaniva dospelého pacienta s diagnózou glioblastómu stupňa IV podľa WHO. Označenie „T0“ znamená, že vzorka bola odobratá pri počiatočnom chirurgickom zákroku, zatiaľ čo „M1“ sa vzťahuje na zodpovedajúci in vitro model odvodený z tohto primárneho nádoru. Bunková línia bola vytvorená v rámci modelovej platformy HROG (Hansestadt Rostock Glioma), ktorá sa zameriava na vytvorenie kultúr gliómov s ultra nízkym počtom pasáží, ktoré si zachovávajú molekulárne a biologické charakteristiky špecifické pre daného pacienta.

HROG12 T0 M1 vykazuje adhezívny rast za štandardných kultivačných podmienok a vykazuje morfológiu podobnú fibroblastom, typickú pre primárne kultúry GBM. Imunofenotypová charakteristika bunkových línií odvodených z HROG preukazuje expresiu markerov neurálnej a gliálnej línie, ako je gliálny fibrilárny kyselý proteín (GFAP), nestín a vimentín, čo potvrdzuje astrocytárny pôvod nádoru. V rámci kolekcie HROG molekulárne profilovanie zahŕňa hodnotenie klinicky relevantných biomarkerov, ako je metylácia promotora MGMT, stav amplifikácie EGFR a mutačná analýza génov vrátane TP53, IDH1/2, KRAS a BRAF, čo potvrdzuje zachovanie genomických zmien spojených s nádorom v kultúrach s nízkym počtom pasáží.

HROG12 T0 M1 sa používa na in vitro hodnotenie terapeutických reakcií na štandardnú liečbu glioblastómu, vrátane alkylujúcich látok, ako aj na skúmanie cielených terapií. Porovnávacie analýzy medzi modelmi HROG ukazujú stabilnú morfológiu, reprodukovateľnú kinetiku rastu a konzistentné profily citlivosti na lieky v raných pasážach. Ako model glioblastómu s nízkym počtom pasáží odvodený od pacienta poskytuje HROG12 T0 M1 klinicky relevantnú platformu na štúdium biológie nádoru, molekulárnej heterogenity a mechanizmov terapeutickej rezistencie u vysokostupňových gliómov.

Organism Ľudské

Tissue Mozog

Disease Glioblastóm

Charakteristika

Ethnicity Kaukazský

Growth properties Adherent

Regulačné údaje

Citation HROG12 T0 M1 (katalógové číslo Cytion 300882)

Biosafety level 1

HROG12 T0 M1 Bunky | 300882**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7FR**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame 50 % bazálne médium + 40 % FBS + 10 % DMSO alebo CM-1 (katalógové číslo Cytion 800100), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

HROG12 T0 M1 Bunky | 300882**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.

Flask Coating

Žiadne

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

HROG12 T0 M1 Bunky | 300882

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 / Genetický profil / HLA

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.