HROG33 T0 M1

300878

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

HROG33 T0 M1 je primárna ľudská bunková línia glioblastoma multiforme (GBM) vytvorená z čerstvo odstráneného nádorového tkaniva dospelá pacientky s glioblastómom stupňa IV podľa WHO lokalizovaným v ľavej okcipitotemporálnej oblasti. Označenie „T0“ sa vzťahuje na primárny nádor pri počiatočnej diagnóze a „M1“ označuje zodpovedajúci in vitro model odvodený z tejto vzorky. Bunková línia bola vytvorená v rámci systematického úsilia o vytvorenie kultúr GBM s ultra nízkym počtom pasáží z čerstvého aj vitálne kryokonzervovaného nádorového materiálu s cieľom zachovať molekulárne a funkčné charakteristiky špecifické pre daného pacienta.
HROG33 T0 M1 vykazuje adhezívny rast s morfológiou podobnou fibroblastom, typickou pre primárne kultúry GBM. Bunky tvoria monovrstvu a vykazujú konzistentnú proliferačnú schopnosť in vitro. V porovnávacej štúdii párových kultúr odvodených z čerstvého a kryokonzervovaného nádorového tkaniva neboli zaznamenané žiadne významné rozdiely v morfológii, kinetike rastu ani reakcii na lieky. Imunofenotypová charakterizácia reprezentatívnych bunkových línií HROG preukázala expresiu markerov spojených s neurálnou líniou, vrátane glial fibrillary acidic protein (GFAP), nestinu a vimentínu, čo je v súlade s fenotypom odvodeným z gliómu. Molekulárne analýzy vykonané v rámci série HROG zahŕňali hodnotenie metylácie promotora MGMT, amplifikácie EGFR a mutačného stavu TP53, IDH1/2, KRAS a BRAF, čo potvrdzuje zachovanie nádorovo špecifických genomických vlastností v etablovaných kultúrach.
Funkčne boli bunky odvodené z HROG hodnotené z hľadiska citlivosti na štandardnú liečbu a skúmané látky používané v terapii GBM, vrátane temozolomidu, BCNU (karmustínu), vinkristínu a imatinibu. Profily reakcie na lieky u párov zodpovedajúcich buniek indikovali stabilné a reprodukovateľné farmakologické správanie po kryokonzervácii tkaniva. Ako primárny model GBM s ultra nízkym počtom pasáží poskytuje HROG33 T0 M1 klinicky relevantný in vitro systém na skúmanie biológie glioblastómu, predikciu terapeutického odpovede a heterogenitu nádorov špecifických pre jednotlivých pacientov, pričom minimalizuje artefakty spojené s dlhodobou nepretržitou adaptáciou bunkových línií.

Tkanivo	Mozog
Choroba	Glioblastóm

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

HROG33 T0 M1 (katalógové číslo Cytion 300878)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

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)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

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 odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	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 kryo.

Podmienky skladovania

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.

Dopravné podmienky

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.

DARCA

Vek darcu	46 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Platia zmluvy s tretími stranami	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB