Bunky A172

300108

A-172 (A172 alebo A-172 MG) je významná bunková línia používaná v neurobiologickom výskume. Pochádza z mozgového tkaniva 53-ročného muža s glioblastómom, typom rakoviny mozgu. Tieto bunky priliehajú a rozširujú sa na povrchu kultivačných misiek s karyotypom n = 80 (80 chromozómov). Bunky A-172 sú hypertriploidné a vykazujú viac ako 20 markerových chromozómov. Ukázalo sa, že nie sú tumorogénne u NIH švajčiarskych myší liečených antitymocytárnym sérom. Bunky A-172 majú profil génovej expresie, ktorý zdôrazňuje ich mezenchymálnu líniu a účasť na angiogenéze.
Exprimujú gény súvisiace s mezenchýmovými markermi (CD90, CD105, fibroblastový aktivačný proteín, tenascín C) a induktormi angiogenézy (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondín-1). Porovnanie s bunkovou líniou T98G odhalilo rozdiely v morfológii a expresii povrchových markerov. Obe bunkové línie vykazujú vysokú expresiu a2 hladkého svalového aktínu. Zmena koncentrácie fetálneho séra v kultivačnom médiu ovplyvňuje podiel buniek exprimujúcich špecifické povrchové antigény, ako sú CD73 a CD105.
Bunkové línie A-172 a T98G presne reprezentujú glioblastómy a poskytujú cenné nástroje na štúdium tohto nádoru mozgu. Ich profily génovej expresie a morfologické vlastnosti umožňujú skúmať molekulárne mechanizmy, ktoré sú základom vývoja a progresie glioblastómu.
Výskumníci môžu využiť bunky A-172 na získanie poznatkov o biológii glioblastómu a potenciálne identifikovať nové terapeutické ciele pre toto zničujúce ochorenie.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

A-172 (A172 alebo A-172 MG) je významná bunková línia používaná v neurobiologickom výskume. Pochádza z mozgového tkaniva 53-ročného muža s glioblastómom, typom rakoviny mozgu. Tieto bunky priliehajú a rozširujú sa na povrchu kultivačných misiek s karyotypom n = 80 (80 chromozómov). Bunky A-172 sú hypertriploidné a vykazujú viac ako 20 markerových chromozómov. Ukázalo sa, že nie sú tumorogénne u NIH švajčiarskych myší liečených antitymocytárnym sérom. Bunky A-172 majú profil génovej expresie, ktorý zdôrazňuje ich mezenchymálnu líniu a účasť na angiogenéze.
Exprimujú gény súvisiace s mezenchýmovými markermi (CD90, CD105, fibroblastový aktivačný proteín, tenascín C) a induktormi angiogenézy (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondín-1). Porovnanie s bunkovou líniou T98G odhalilo rozdiely v morfológii a expresii povrchových markerov. Obe bunkové línie vykazujú vysokú expresiu a2 hladkého svalového aktínu. Zmena koncentrácie fetálneho séra v kultivačnom médiu ovplyvňuje podiel buniek exprimujúcich špecifické povrchové antigény, ako sú CD73 a CD105.
Bunkové línie A-172 a T98G presne reprezentujú glioblastómy a poskytujú cenné nástroje na štúdium tohto nádoru mozgu. Ich profily génovej expresie a morfologické vlastnosti umožňujú skúmať molekulárne mechanizmy, ktoré sú základom vývoja a progresie glioblastómu.
Výskumníci môžu využiť bunky A-172 na získanie poznatkov o biológii glioblastómu a potenciálne identifikovať nové terapeutické ciele pre toto zničujúce ochorenie.

Tkanivo	Mozog
Choroba	Glioblastóm
Miesto metastáz	Miesto primárneho nádoru (mozog)

Aplikácie

Výskum glioblastómu; biológia mezenchýmového GBM; štúdie angiogenézy VEGF/FGF/TGF-β; invázia a migrácia gliómov; modelovanie GBM s divokým typom IDH1; testy citlivosti na lieky; modely xenotransplantátov

Synonymá

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž

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

Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	Bez GMO

Podrobnosti o štatúte GMO

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelový typ (glióm)
Typ bunky	Gliové bunky
Ploidný stav	Aneuploidné
Stav MSI	Stabilný (MSS)
Doba zdvojnásobenia	40 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

A172 (katalógové číslo Cytion 300108)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Nemá mutáciu IDH1

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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

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.

Pomer rozdelenia	1 až 5
Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2 vytvorí konfluentnú monovrstvu do 3 dní.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v množstve 4 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 až 48 hodín.

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 kompletné 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 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	53 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

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes