MB49

305240

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia MB49 je myší model odvodený od epitelových buniek močového mechúra myší C57BL/6. Pôvodne bola vyvinutá na štúdium rakoviny močového mechúra a poskytuje platformu na skúmanie biologických a molekulárnych vlastností uroteliálneho karcinómu. Bunková línia vznikla chemickou indukciou nádorov močového mechúra pomocou karcinogénu 7,12-dimetylbenz[a]antracénu (DMBA), ako sa podrobne uvádza v prvých výskumných štúdiách. Bunky MB49 vykazujú tumorigénny fenotyp pri transplantácii do syngénnych myší a vytvárajú urotelové karcinómy. Tieto nádory sú často slabo diferencované a môžu vykazovať zmiešanú morfológiu vrátane vretenovitých buniek a adenokarcinomatóznych oblastí, ktoré sa podobajú agresívnym podtypom rakoviny močového mechúra pozorovaným v ľudskej patológii.
Ďalší výskum viedol k vývoju MB49-I, invazívnejšej sublínie MB49. Táto sublínia vznikla po 13 po sebe nasledujúcich pasážach in vivo, čím sa zvýšil jej invazívny a metastatický potenciál. Bunky MB49-I vykazujú zvýšenú proteolytickú aktivitu, najmä enzýmov ako katepsín B, matrixová metaloproteináza 9 (MMP-9) a aktivátor plazminogénu typu urokinázy (uPA). Tieto enzýmy prispievajú k rozkladu zložiek extracelulárnej matrix, čím uľahčujú inváziu a metastázovanie nádorových buniek. Podlínia MB49-I po ortotopickom vpravení do močového mechúra syngenetických myší vedie k tvorbe vysoko invazívnych nádorov močového mechúra, čo z nej robí cenný model na štúdium progresie nádorov a testovanie protinádorových terapeutík zameraných na prevenciu invázie a metastázovania.
Tento model MB49 vrátane variantu MB49-I je dôležitý pre pochopenie molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom progresie rakoviny močového mechúra, a pre vývoj nových terapeutických stratégií. Model presne napodobňuje ľudskú rakovinu močového mechúra, najmä pokiaľ ide o jeho schopnosť simulovať invazívne a metastatické charakteristiky ochorenia, čím poskytuje robustný systém pre predklinické štúdie.

Tkanivo	Močový mechúr
Choroba	Karcinóm prechodných buniek myšieho mechúra

Synonymá

- MB-49

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové

Karyotyp

Stratil chromozóm Y

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

MB49 (katalógové číslo Cytion 305240)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090

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

Cellosaurus	CVCL_7076

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.

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

Plemeno / poddruh	C57BL/ICRF-a(t)
Vek darcu	Dospelí

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

PODROBNOSTI O PRODUKTE

Tabuľka zloženia