Bunky A375

300110

Ľudská melanómová bunka A375, izolovaná z kože 54-ročnej pacientky s malígnym melanómom, je významným zdrojom v oblasti výskumu rakoviny, najmä pri štúdiu ľudského melanómu, jednej z najagresívnejších foriem rakoviny kože. Bunka A375 je známa svojím rýchlym rastom a vysokým tumorigenickým potenciálom, vďaka čomu je vhodná na rôzne experimentálne aplikácie, vrátane in vitro štúdií proliferácie, migrácie a invázie buniek, ako aj in vivo testov tumorigenézy.
Bunky A375 vykazujú vysoký tumorigenický potenciál u imunosuprimovaných myší, kde tvoria rýchlo rastúce amelanotické melanómy. Prítomnosť mutácie BRAFV600E v bunkách A375 ich robí vysoko citlivými na inhibíciu MEK, čo poskytuje cenný nástroj na skúmanie cielených terapií v liečbe melanómu. Ukázalo sa, že liečba buniek A375 vemurafenibom napríklad zvyšuje indukciu molekúl MHC triedy I a triedy II, čo poskytuje pohľad na interakcie medzi bunkami melanómu a imunitným systémom.
Okrem svojej úlohy v základnom výskume melanómu sa bunky A375 používajú pri skríningu liekov a pri skúmaní signálnych dráh zapojených do prežitia, proliferácie a metastázovania rakovinových buniek. Bunky A375 sa ďalej využívajú v štúdiách apoptózy a izogénne bunkové línie A375 a zavedenie reportérových proteínov, ako je Luc (luc2), umožňujú štúdium génovej funkcie a monitorovanie bunkových reakcií v reálnom čase. Vhodnosť buniek A375 ako transfekčného hostiteľa a ich použitie v stabilných reportérových bunkových líniách tiež prispievajú k ich univerzálnosti vo výskumných aplikáciách.
Zhrnutie: Ľudská melanómová bunková línia A375 je kľúčovým nástrojom pri skúmaní ľudského melanómu a ponúka komplexný model na štúdium molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sú základom progresie melanómu, účinnosti terapeutických látok a interakcie medzi rakovinovými bunkami a imunitným systémom.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Ľudská melanómová bunka A375, izolovaná z kože 54-ročnej pacientky s malígnym melanómom, je významným zdrojom v oblasti výskumu rakoviny, najmä pri štúdiu ľudského melanómu, jednej z najagresívnejších foriem rakoviny kože. Bunka A375 je známa svojím rýchlym rastom a vysokým tumorigenickým potenciálom, vďaka čomu je vhodná na rôzne experimentálne aplikácie, vrátane in vitro štúdií proliferácie, migrácie a invázie buniek, ako aj in vivo testov tumorigenézy.
Bunky A375 vykazujú vysoký tumorigenický potenciál u imunosuprimovaných myší, kde tvoria rýchlo rastúce amelanotické melanómy. Prítomnosť mutácie BRAFV600E v bunkách A375 ich robí vysoko citlivými na inhibíciu MEK, čo poskytuje cenný nástroj na skúmanie cielených terapií v liečbe melanómu. Ukázalo sa, že liečba buniek A375 vemurafenibom napríklad zvyšuje indukciu molekúl MHC triedy I a triedy II, čo poskytuje pohľad na interakcie medzi bunkami melanómu a imunitným systémom.
Okrem svojej úlohy v základnom výskume melanómu sa bunky A375 používajú pri skríningu liekov a pri skúmaní signálnych dráh zapojených do prežitia, proliferácie a metastázovania rakovinových buniek. Bunky A375 sa ďalej využívajú v štúdiách apoptózy a izogénne bunkové línie A375 a zavedenie reportérových proteínov, ako je Luc (luc2), umožňujú štúdium génovej funkcie a monitorovanie bunkových reakcií v reálnom čase. Vhodnosť buniek A375 ako transfekčného hostiteľa a ich použitie v stabilných reportérových bunkových líniách tiež prispievajú k ich univerzálnosti vo výskumných aplikáciách.
Zhrnutie: Ľudská melanómová bunková línia A375 je kľúčovým nástrojom pri skúmaní ľudského melanómu a ponúka komplexný model na štúdium molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sú základom progresie melanómu, účinnosti terapeutických látok a interakcie medzi rakovinovými bunkami a imunitným systémom.

Tkanivo	Koža
Choroba	Melanóm

Synonymá

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek

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

Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, na nahých myšiach

Karyotyp

Bunky A375 sa vyznačujú hypotriploidným karyotypom s modálnym počtom chromozómov 62 a prítomnosťou deviatich markerových chromozómov v každej bunke, čo poukazuje na genetické zmeny spojené s malígnym melanómom.

Doba zdvojnásobenia	20 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

A375 (katalógové číslo Cytion 300110)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

P53 pozitívny

Mutčný profil

BRAF V600Emut

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.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2 bude mať za následok konfluentnú monovrstvu do 4 dní.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 4 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 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	54 rokov

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