HCC366

302155

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

HCC366 je bunková línia adenoskvamózneho karcinómu ľudských pľúc, izolovaná z malígneho pleurálneho výpotku 80-ročnej európskej pacientky v Hamon Cancer Center, UT Southwestern Medical Center. Adenoskvamózny karcinóm je zriedkavý zmiešaný histologický podtyp nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC), ktorý kombinuje znaky adenokarcinómu aj skvamózneho karcinómu. HCC366 je zaradená do panelov Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC a MD Anderson Cell Lines Project. Táto bunka nesie homozygotnú mutáciu TP53 p.Tyr220Cys (štrukturálna mutácia domény viažucej DNA) a heterozygotnú mutáciu ATM p.Pro534Ala. Nenáša mutácie génov KRAS, EGFR ani STK11, ktoré sú hnacou silou ochorenia, a vykazuje mikrosatelitnú stabilitu (MSS). Doba zdvojnásobenia je približne 60–70 hodín. HCC366 je vhodná na výskum NSCLC, najmä na štúdie biológie adenoskvamózneho karcinómu pľúc, ktorý zostáva v porovnaní s podtypmi čistého adenokarcinómu alebo skvamocelulárneho karcinómu nedostatočne preskúmaný. Kľúčové aplikácie zahŕňajú: štúdie mutácií TP53 s nadbytkom funkcie; reakcia na poškodenie DNA sprostredkovaná ATM; testovanie citlivosti a rezistencie na chemoterapiu (cisplatina, paklitaxel, gemcitabín); hodnotenie cielených liekov; profilovanie citlivosti na lieky v rámci rámcov DepMap a CCLE; objavovanie biomarkerov pre NSCLC so zmiešanou histológiou; komparatívna genomika; a proteomické/transkriptomické profilovanie. HCC366 tiež prispel k štúdiám biológie buniek rakoviny pľúc, vrátane mechanizmov proliferácie, migrácie a invázie relevantných pre malígne ochorenia pohrudnice.

Tkanivo	Pľúca
Choroba	Nemalobunkový karcinóm pľúc
Miesto metastáz	Malígny pleurálny výpotok (miesto odberu vzorky)

Aplikácie

Výskum NSCLC; biológia adenoskvamózneho karcinómu pľúc; štúdie zamerané na získanie funkcie génu TP53 p.Tyr220Cys; reakcia génu ATM na poškodenie DNA; citlivosť na chemoterapiu (cisplatina, paklitaxel, gemcitabín); profilovanie citlivosti na lieky pomocou DepMap/CCLE; objavovanie biomarkerov; komparatívna genomika NSCLC; biológia malígnych ochorení pohrudnice

Synonymá

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	Bez GMO

Podrobnosti o štatúte GMO

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

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

Typ bunky	Epitelové bunky
Stav MSI	MSS
Doba zdvojnásobenia	približne 60 až 70 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

HCC366 (katalógové číslo Cytion 302155)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homozygotný; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) heterozygotný

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného 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 až 3 × 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky na kultivačné misky v hustote 5 × 10^4 buniek/cm^2 a pred prvou výmenou živného média počkajte aspoň 24 hodín, aby sa bunky priľnuli.

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	80 rokov
Etnická príslušnosť	Európska

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