NCI-H2052

305836

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

NCI-H2052 je ľudská mezoteliómová bunková línia odvodená zo vzorky pleurálnej biopsie dospelého pacienta s diagnózou malígneho mezoteliómu. Ako súčasť panelu bunkových línií NCI-Navy Medical Oncology Branch sa široko využíva vo výskume mezoteliómu vďaka svojim reprodukovateľným rastovým vlastnostiam a definovanému histologickému pôvodu. Bunková línia bola vytvorená na základe protokolov schválených IRB, ktorých cieľom je vytvárať klinicky anotované modely rakoviny, vďaka čomu je mimoriadne cenná pre translačné štúdie spájajúce správanie in vitro s charakteristikami ochorenia pacienta.
Z fenotypového hľadiska vykazuje NCI-H2052 epitelovú morfológiu, ktorá zodpovedá epiteloidnému podtypu mezoteliómu. Bunky rastú ako adherentné monovrstvy in vitro a udržiavajú sa v médiu RPMI-1640 doplnenom 10 % fetálneho hovädzieho séra. Genomické profilovanie identifikovalo zmeny charakteristické pre mezotelióm vrátane dysregulácie dráh zahŕňajúcich CDKN2A a NF2, hoci NCI-H2052 si špecificky zachováva divoký typ BAP1 a vykazuje relatívne nízku záťaž mutáciami v porovnaní s inými modelmi mezoteliómu. Tieto molekulárne vlastnosti stavajú NCI-H2052 do pozície referenčného modelu na štúdium patogenézy mezoteliómu a terapeutickej odpovede, najmä v kontextoch vylučujúcich fenotypy podmienené BAP1.
Táto bunková línia bola začlenená do komplexných farmakogenomických a transkriptomických súborov údajov, kde prispieva k porovnávacej analýze podtypov mezoteliómu a citlivosti na terapiu. Vykázala miernu citlivosť na látky zamerané na os PI3K/mTOR a bola použitá vo vysoko výkonných skríningových platformách na identifikáciu potenciálnych syntetických letálnych interakcií a nových liečebných prístupov. Vzhľadom na svoj molekulárny profil a pôvod zostáva NCI-H2052 základným kameňom pri vývoji liekov na mezotelióm a pri štúdiách molekulárnej charakteristiky.

Tkanivo	Pleurálny výpotok
Choroba	Pleurálny sarkomatoidný mezotelióm

Synonymá

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové
Typ bunky	Epitelu podobné
Doba zdvojnásobenia	48 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NCI-H2052 (katalógové číslo Cytion 305836)

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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1518

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Mutácia: Homozygotná. Delecia génu, LATS2, homozygotná. Mutácia, NF2, jednoduchá, p.Arg341Ter (c.1021C>T), homozygotná, RASSF2, jednoduchá, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozygotná, TERT, jednoduchá, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), nešpecifikovaná, Poznámka = v promótore (PubMed=31068700)

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 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

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	65 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.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

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