SK-NEP-1

300341

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

SK-NEP-1 je ľudská bunková línia pôvodne odvodená z nefroblastómu, známeho aj ako Wilmsov nádor, ktorý je bežným detským malígnym ochorením obličiek. Táto bunková línia sa vo veľkej miere používa v predklinickom výskume na štúdium biológie nefroblastómu a na hodnotenie nových terapeutických prístupov na liečbu Wilmsovho nádoru. Neskoršie molekulárne charakteristiky však odhalili, že SK-NEP-1 exprimuje fúzny gén EWS-FLI1, ktorý je charakteristický pre Ewingov sarkóm, čo naznačuje, že táto bunková línia je skôr zástupcom Ewingovej rodiny nádorov než Wilmsovho nádoru. Tento objav má dôležitý význam pre interpretáciu doterajšieho výskumu, v ktorom sa využíval SK-NEP-1, keďže jeho biologické vlastnosti sa viac približujú Ewingovmu sarkómu než anaplastickému Wilmsovmu nádoru.
Výskum SK-NEP-1 ukázal, že reaguje na chemoterapeutiká, ako je vinkristín, ktorý inhibuje polymerizáciu mikrotubulov, čo vedie k zastaveniu G2/M fázy a apoptóze. Okrem toho kombinované terapie využívajúce prírodné zlúčeniny, ako je andrografolyd, preukázali synergické účinky pri zvyšovaní cytotoxicity vinkristínu na bunky SK-NEP-1, predovšetkým prostredníctvom signálnej dráhy PI3K-AKT-p53. Ukázalo sa, že táto kombinácia indukuje apoptózu v bunkách SK-NEP-1 in vitro aj in vivo, čo z nej robí sľubný prístup na liečbu nádorov, ktoré majú rovnaké molekulárne charakteristiky ako SK-NEP-1.
SK-NEP-1 je teda rozhodujúcim modelom na štúdium molekulárnych základov nádorov detských obličiek a Ewingovho sarkómu a na hodnotenie účinnosti kombinácií liekov zameraných na zlepšenie terapeutických výsledkov u týchto typov rakoviny. Jeho použitie vo výskume prispelo k pochopeniu apoptózy vyvolanej liekmi a potenciálu zamerania sa na špecifické signálne dráhy, ako je PI3K-AKT-p53, pri liečbe rakoviny.

Tkanivo	Obličky
Choroba	Wilmsov nádor
Miesto metastáz	Pleurálny výpotok

Synonymá

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, na nahých myšiach.

Karyotyp

(P12) hypotriploidné až hypertriploidné (+A1, +A2, +C, +D, +E, +F, +G) s abnormalitami vrátane akrocentrických fragmentov, sekundárnych zúžení a veľkých subtelocentrických markerov

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SK-NEP-1 (katalógové číslo Cytion 300341)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0631

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Izoenzýmy

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, produkt frekvencie fenotypu: 0.0029

Mutčný profil

Mutácia P53

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukóza, w: stabilný glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO3 (číslo článku Cytion 820200a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Rozmnožovanie kultúr

Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5 x 10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržujte koncentráciu buniek v rozmedzí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buniek/ml.

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	25 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