L-428 Bunky

300200

Bunková línia L428 je dobre známa neoplastická bunková línia získaná z pleurálneho výpotku pacientky s diagnózou Hodgkinovej choroby nodulárneho sklerotizujúceho typu. Vytvorenie tejto bunkovej línie poskytlo cenný model na štúdium bunkových charakteristík a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom Hodgkinovho lymfómu. Bunky L428 sa veľmi podobajú Reed-Sternbergovým (RS) a Hodgkinovým (H) bunkám, ktoré sú charakteristickými bunkami Hodgkinovho lymfómu. Tieto bunky vykazujú jedinečný fenotyp odlišný od typických B-buniek, T-buniek a iných typov krvotvorných buniek, čo prispieva k prebiehajúcim diskusiám o presnom bunkovom pôvode RS a H-buniek.
Bunková línia L428 vykazuje niekoľko charakteristických znakov vrátane aneuploidie a prítomnosti viacerých štrukturálnych a numerických chromozómových abnormalít, ktoré sú typickými znakmi jej neoplastickej povahy. Tieto bunky nemajú povrchové ani cytoplazmatické imunoglobulíny (Igs) napriek tomu, že pochádzajú z lymfoidnej malignity, čo naznačuje výraznú diferenciáciu od normálnych lymfoidných buniek. Absencia antigénov vírusu Epsteina-Barrovej (EBV), ako sú EBNA a VCA, ďalej odlišuje L428 od iných bunkových línií Hodgkinovho lymfómu pozitívnych na EBV. Bunky tiež nemajú aktivitu lyzozýmu, peroxidázy a chloracetátesterázy, čo posilňuje ich odlišnosť od myeloidných buniek, monocytov alebo makrofágov.
Z morfologického hľadiska vykazujú bunky L428 rôznu veľkosť, od malých mononukleárnych buniek až po veľké viacjadrové bunky, pričom niektoré bunky majú na membráne vilózne výčnelky. Bunky sa vyznačujú aj veľkými, často obličkovitými jadrami. Funkčne bunky L428 exprimujú antigény podobné Ia a receptory T-buniek, ale nemajú iné bežné lymfoidné a myeloidné markery. Tento jedinečný imunofenotyp spolu s chromozomálnymi a morfologickými znakmi podporuje klasifikáciu L428 ako modelu Hodgkinovho lymfómu, najmä na štúdium biológie RS a H buniek.
Bunková línia L428 sa vo veľkej miere používa vo výskume na skúmanie patogenézy Hodgkinovej choroby a na skúmanie potenciálnych terapeutických cieľov. Jej schopnosť proliferácie in vitro a jedinečné vlastnosti z nej robia dôležitý zdroj pre ďalšie pochopenie tejto komplexnej hematologickej malignity.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia L428 je dobre známa neoplastická bunková línia získaná z pleurálneho výpotku pacientky s diagnózou Hodgkinovej choroby nodulárneho sklerotizujúceho typu. Vytvorenie tejto bunkovej línie poskytlo cenný model na štúdium bunkových charakteristík a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom Hodgkinovho lymfómu. Bunky L428 sa veľmi podobajú Reed-Sternbergovým (RS) a Hodgkinovým (H) bunkám, ktoré sú charakteristickými bunkami Hodgkinovho lymfómu. Tieto bunky vykazujú jedinečný fenotyp odlišný od typických B-buniek, T-buniek a iných typov krvotvorných buniek, čo prispieva k prebiehajúcim diskusiám o presnom bunkovom pôvode RS a H-buniek.
Bunková línia L428 vykazuje niekoľko charakteristických znakov vrátane aneuploidie a prítomnosti viacerých štrukturálnych a numerických chromozómových abnormalít, ktoré sú typickými znakmi jej neoplastickej povahy. Tieto bunky nemajú povrchové ani cytoplazmatické imunoglobulíny (Igs) napriek tomu, že pochádzajú z lymfoidnej malignity, čo naznačuje výraznú diferenciáciu od normálnych lymfoidných buniek. Absencia antigénov vírusu Epsteina-Barrovej (EBV), ako sú EBNA a VCA, ďalej odlišuje L428 od iných bunkových línií Hodgkinovho lymfómu pozitívnych na EBV. Bunky tiež nemajú aktivitu lyzozýmu, peroxidázy a chloracetátesterázy, čo posilňuje ich odlišnosť od myeloidných buniek, monocytov alebo makrofágov.
Z morfologického hľadiska vykazujú bunky L428 rôznu veľkosť, od malých mononukleárnych buniek až po veľké viacjadrové bunky, pričom niektoré bunky majú na membráne vilózne výčnelky. Bunky sa vyznačujú aj veľkými, často obličkovitými jadrami. Funkčne bunky L428 exprimujú antigény podobné Ia a receptory T-buniek, ale nemajú iné bežné lymfoidné a myeloidné markery. Tento jedinečný imunofenotyp spolu s chromozomálnymi a morfologickými znakmi podporuje klasifikáciu L428 ako modelu Hodgkinovho lymfómu, najmä na štúdium biológie RS a H buniek.
Bunková línia L428 sa vo veľkej miere používa vo výskume na skúmanie patogenézy Hodgkinovej choroby a na skúmanie potenciálnych terapeutických cieľov. Jej schopnosť proliferácie in vitro a jedinečné vlastnosti z nej robia dôležitý zdroj pre ďalšie pochopenie tejto komplexnej hematologickej malignity.

Tkanivo	Pleurálny výpotok
Choroba	Hodgkinov lymfóm

Synonymá

- L-428
- L 428

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Okrúhle bunky
Typ bunky	Lymfoblast

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

L428 (katalógové číslo Cytion 300200)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

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, 1 mM pyruvát sodný, 1% NEAA

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.

Hustota výsevu	1 x 10^5 buniek/ml
Obnova kvapaliny	Každé 3 dni
Zotavenie po rozmrazení	Rýchle

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	37 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