HEK293-CLDN18.2

305986

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Upozornenie: Uvedené ceny buniek sú určené výlučne pre akademických a neziskových zákazníkov. Pre komerčné subjekty je cena približne 6 250 €.
Ak zastupujete komerčný subjekt alebo si nie ste istí, do ktorej kategórie patríte, prosím,
kontaktujte nás.
Bunky HEK293-CLDN18.2 sú bunky ľudských embryonálnych obličiek 293 (HEK293), ktoré boli geneticky upravené tak, aby stabilne exprimovali ľudskú izoformu 2 claudínu 18 (CLDN18.2), transmembránový proteín spojený s tesnými spojmi, ktorý patrí do rodiny claudínov. CLDN18.2 je izoforma špecifická pre žalúdočnú líniu, ktorá je za normálnych okolností obmedzená na diferencované epitelové bunky žalúdočnej sliznice, kde sú jej extracelulárne domény za fyziologických podmienok z veľkej časti nedostupné. Pri malígnej transformácii narušenie epitelovej polarity a architektúry tesných spojení vystavuje CLDN18.2 na povrchu nádorových buniek, čo vedie k jeho nadmernej expresii a dostupnosti v niekoľkých typoch rakoviny, vrátane adenokarcinómu žalúdka, rakoviny gastroezofageálneho prechodu, rakoviny pankreasu a iných malígnych ochorení gastrointestinálneho traktu. Vzhľadom na svoju veľmi obmedzenú distribúciu v normálnych tkanivách a expozíciu spojenú s nádormi sa CLDN18.2 stal klinicky dôležitým terapeutickým cieľom v onkológii.
Bunky HEK293-CLDN18.2 sa široko používajú na vývoj a charakterizáciu liečiv zameraných na CLDN18.2, vrátane monoklonálnych protilátok, konjugátov protilátok a liekov, bispecifických protilátok, terapií CAR-T a CAR-NK bunkami a cielených zobrazovacích činidiel. Stabilný rekombinantný expresný systém umožňuje kvantitatívnu analýzu afinity viazania antigénu, špecificity epitopu, hustoty receptora, kinetiky internalizácie a cytotoxicity závislej od cieľa. Tieto bunky sa tiež bežne používajú v prietokových cytometrických testoch, reportérových testoch, pracovných postupoch skríningu protilátok a štúdiách funkcie imunitných efektorov určených na hodnotenie protilátkovo-závislej bunkovej cytotoxicity (ADCC) alebo komplementovo-závislej cytotoxicity (CDC). Keďže bunky HEK293 podporujú robustnú expresiu rekombinantných membránových proteínov a efektívne rozmnožovanie, poskytujú spoľahlivú platformu pre štandardizovaný vývoj testov CLDN18.2 a terapeutickú validáciu.

Tkanivo	Fetálne obličky
Choroba	Transformované/imortalizované; netumorogénne (na základe buniek HEK293)

Aplikácie

Vývoj protilátok a ADC zameraných na CLDN18.2; terapia pomocou CAR-T/CAR-NK buniek; testy ADCC/CDC; prietoková cytometria; liečba rakoviny žalúdka, prechodu žalúdka a pažeráka (GEJ) a pankreasu

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a CLDN18.2 expression construct for tight junction antigen studies and targeted cancer therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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
Doba zdvojnásobenia	cca 24–36 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

HEK293-CLDN18.2 (katalógové číslo Cytion 305986)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E5J2

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Povrchové antigény

CLDN18.2

Exprimované receptory

CDLN18.2

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

Do živného média pridajte 10 % FBS, 1 mM pyruvát sodný, 10 mM HEPES a 1 % NEAA. Pridajte blasticidín (hydrochlorid blasticidínu) tak, aby sa dosiahla konečná koncentrácia 5 µg/ml.

Disociačné činidlo	Trypsín-EDTA

Rozmnožovanie kultúr

Na bežné adherentné bunkové kultúry: Odstráňte staré kultivačné médium z adherentných buniek a premyte ich PBS, aby ste odstránili zvyšné médium. Po odsatí PBS pridajte príslušný objem roztoku trypsínu/EDTA podľa veľkosti kultivačnej nádoby (napr. 1 ml pre banku T25, 3 ml pre banku T75) a inkubujte pri izbovej teplote alebo 37 °C, kým sa bunky neoddelia (5 - 10 minút). Oddeľovanie sledujte pod mikroskopom a v prípade potreby jemne poklepte na nádobu, aby sa bunky uvoľnili. Po oddelení pridajte kompletné médium na inaktiváciu trypsínu/EDTA, jemne resuspendujte bunky a alikvotnú časť bunkovej suspenzie preneste do novej kultivačnej nádoby obsahujúcej čerstvé médium. Nádobu umiestnite do inkubátora nastaveného na 37 °C s 5 %CO2 a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.

Pomer rozdelenia	1 až 5
Hustota výsevu	2 až 4 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení rozdeľte bunky v pomere 1:2 až 1:3 do banky T25 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania a priľnúť (v prípade adhezívnych kultúr) 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	Plod

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

Platia zmluvy s tretími stranami	Yes