HT-3

305521

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

HT-3 je ľudská bunková línia rakoviny krčka maternice odvodená z dlaždicobunkového karcinómu, ktorá je známa tým, že je HPV-negatívna. Táto bunková línia sa široko využíva v štúdiách zameraných na bunkovú fyziológiu, najmä v súvislosti s reguláciou iónových kanálov, signálnou transdukciou a úlohou dynamiky cytoskeletu v bunkových procesoch. Bunky HT-3 vykazujú aktiváciu objemovo citlivých chloridových (Cl^-) kanálov, ktoré sú kľúčové pre ich reakcie na regulačné zníženie objemu (RVD) v podmienkach osmotického stresu. Tento mechanizmus je kľúčový pre udržanie bunkovej homeostázy tým, že umožňuje výtok iónov Cl^- a K^+, čím uľahčuje pohyb vody z bunky s cieľom obnoviť normálny objem po opuchu.
Výskum buneckej línie HT-3 poukázal na účasť špecifických izoforiem proteínkinázy C (PKC) na regulácii objemu. Predovšetkým PKC-α bola spájaná s aktiváciou objemovo citlivých Cl^- kanálov a reakciami RVD. Experimentálne údaje ukazujú, že inhibícia PKC-α, či už pomocou chemických blokátorov alebo protilátok špecifických pre danú izoformu, významne narúša funkciu týchto kanálov, čo vedie k predĺženému opuchu buniek a narušeniu RVD. To podčiarkuje úlohu PKC-α ako regulačného faktora v reakcii buniek HT-3 na hypotonický stres.
Okrem toho sa preukázalo, že integrita cytoskeletu, najmä aktínových filamentov a mikrotubulov, je nevyhnutná pre správnu aktiváciu Cl^- kanálov a efektívnu reguláciu objemu v bunkách HT-3. Narušenie aktínových filamentov látkami, ako je cytochalazín B, zvyšuje vodivosť Cl^- a ovplyvňuje obnovenie objemu buniek, zatiaľ čo stabilizačné látky, ako je faloidín, inhibujú aktivitu týchto kanálov a spomaľujú RVD. Látky modulujúce mikrotubuly, ako sú kolchicín a taxol, majú odlišné účinky, čo poukazuje na zložité vzájomné pôsobenie medzi štruktúrami cytoskeletu a funkciou iónových kanálov v týchto rakovinových bunkách.

Tkanivo	Cervix
Choroba	Karcinóm
Miesto metastáz	Lymfatická uzlina

Synonymá

- HT3

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, na nahých myšiach

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

HT-3 (katalógové číslo Cytion 305521)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1293

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Exprimované gény: Krvná skupina A, Rh+

Onkogény

P53+, pRB+

Mutčný profil

Mutácia: TP53, p.Gly245Val (c.734G>T)

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

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.

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	58 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