FRTL-5

500407

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia FRTL-5, odvodená z normálnych folikulárnych buniek štítnej žľazy potkanov, zohráva významnú úlohu vo výskume štítnej žľazy, najmä so zameraním na fyziológiu a patofyziológiu žľazy. Tieto bunky sa vyznačujú závislosťou od hormónu stimulujúceho štítnu žľazu (TSH) pri proliferácii, čo z nich robí základný model na štúdium regulácie TSH a biosyntézy hormónov štítnej žľazy. Dôležité je, že bunky FRTL-5 si zachovávajú schopnosť vychytávať jodidy, čo je rozhodujúce pre skúmanie metabolizmu jodidov a produkcie hormónov štítnej žľazy. Táto vlastnosť zdôrazňuje ich užitočnosť pri skúmaní funkcie a dysfunkcií štítnej žľazy.
Okrem ich základnej úlohy v štúdiách hormónov štítnej žľazy boli bunky FRTL-5 nápomocné pri skúmaní vplyvu rastových faktorov, cytokínov a onkogénov na biológiu štítnej žľazy. Ich konzistentná expresia markerov špecifických pre štítnu žľazu vrátane tyreoglobulínu a tyreoperoxidázy ich robí cennými pre štúdie molekulárnej a bunkovej biológie zamerané na pochopenie chorôb súvisiacich so štítnou žľazou. Bunky FRTL-5 sa preto často využívajú vo výskume zameranom na rakovinu štítnej žľazy, autoimunitné ochorenia štítnej žľazy a iné súvisiace poruchy, čím prispievajú k významným poznatkom o bunkových mechanizmoch, ktoré sú príčinou týchto stavov.
Okrem toho má bunková línia FRTL-5 rozhodujúci význam vo výskume autoimunitných porúch štítnej žľazy, ako je Gravesova choroba. Používa sa na testovanie aktivity imunoglobulínov v ľudských vzorkách a ponúka spoľahlivý a reprodukovateľný model na štúdium autoimunitných interakcií s bunkami štítnej žľazy. Trojrozmerný model rastu týchto buniek poskytuje fyziologicky relevantnejšie prostredie na skúmanie správania buniek a medzibunkových interakcií v biológii štítnej žľazy. Tieto vlastnosti v kombinácii s desaťročiami výskumu využívajúceho bunky FRTL-5 podčiarkujú ich dôležitosť pri zlepšovaní nášho chápania zdravia a ochorení štítnej žľazy.

Tkanivo	Thyroidea

Synonymá

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Potkan
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Doba zdvojnásobenia	30-34 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

FRTL-5 (katalógové číslo Cytion 500407)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_0265

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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilný glutamín, w: 1,0 mM pyruvát sodný, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion číslo výrobku 820600a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 5 % FBS, 10 mg/l inzulínu, 5 mg/l transferínu, 50 mikrogramov/l hydrokortizónu, 10 mikrogramov/l somatostatínu, 10 mikrogramov/l gly-His-Lsy-acetátu, 0,0165 mikrogramu/ml hovädzieho TSH (katalógové číslo T1614 od Scripps Laboratories) - Požadovaný TSH pridajte tesne pred použitím a sterilne prefiltrujte do média.

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.

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

Plemeno / poddruh	Fischer

Vek darcu	6 týždňov

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