12Z

305733

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia 12Z je imortalizovaný model ľudských endometriotických epitelových buniek odvodených z peritoneálnych endometriotických lézií. Pôvodne bola vytvorená transfekciou primárnych endometriotických epitelových buniek antigénom SV40 large T, čo umožnilo rozšírenú proliferačnú schopnosť. Bunky 12Z sú cytokeratín-pozitívne a E-kadherín-negatívne, čo ich odlišuje ako epiteliálnu populáciu s invazívnym fenotypom. Ukázalo sa, že tieto bunky vykazujú vysokú mieru migrácie a invazívneho správania in vitro, podobne ako bunky metastatického karcinómu, a exprimujú N-kadherín, kadherín spojený so zvýšenou invazívnosťou a pohyblivosťou. Tento molekulárny profil podporuje ich použitie pri štúdiu mechanizmov invázie relevantných pre endometriózu a paralel pozorovaných v biológii rakoviny.
Funkčne bunky 12Z exprimujú gény zapojené do signalizácie estrogénov a progesterónu, remodelácie extracelulárnej matrix, angiogenézy, produkcie cytokínov a biosyntézy a signalizácie prostaglandínu E2 (PGE2). Vykazujú zvýšenú aktivitu matrixových metaloproteináz MMP-2 a MMP-9, ktoré sú rozhodujúce pre degradáciu zložiek extracelulárnej matrix a uľahčujú inváziu do tkaniva. Okrem toho bunky 12Z produkujú vysoké hladiny PGE2, zápalového mediátora, ktorý sa podieľa na patofyziológii endometriózy. Tieto vlastnosti spolu s ich reaktivitou na steroidné hormóny robia z buniek 12Z účinný in vitro model na rozbor molekulárnych základov vzniku endometriotických lézií, invázie a hormonálnej regulácie.
Dôležité je, že nedávne štúdie kontroly kvality potvrdili genetickú pravosť buniek 12Z prostredníctvom profilovania STR (krátke tandemové opakovania), čím sa zmiernili predchádzajúce obavy z krížovej kontaminácie a nesprávnej identifikácie vo výskume endometriózy. Tieto bunky spolu s úzko príbuznou líniou Z11 boli navrhnuté ako štandardné modely na zlepšenie reprodukovateľnosti a spoľahlivosti v oblasti reprodukčnej biológie a výskumu endometriózy.

Tkanivo	Endometrium, epitel
Choroba	Endometrióza

Synonymá

- 12z
- 12-Z
- Z12
- Z-12
- Z12 Eo
- EEC12Z

KLASIFIKÁCIA

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

Podrobnosti o štatúte GMO

GMO-S1: This cell line contains an SV40 Large T Antigen expression construct delivered via a pcDNA3.1 vector, enabling extended proliferation through p53 and Rb inactivation. The insert is integrated into the human endometriotic cell line 12Z. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

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

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Typ bunky	Epitelová bunka
Doba zdvojnásobenia	31 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

12Z (katalógové číslo Cytion 305733)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Hustota výsevu	1–3 x 10^4 buniek/cm^2

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

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