

Bunky Nthy-ori 3-1 | 305606**Všeobecné informácie****Description**

Bunka Nthy-ori 3-1 je netumorogénny model vytvorený z normálneho folikulárneho epitelu ľudskej štítnej žľazy. Bola immortalizovaná pomocou veľkého T-antigénu vírusu SV40 (SV40T), čo umožňuje dlhodobé kultivovanie bez vyvolania transformácie na malígny fenotyp. Bunky Nthy-ori 3-1 vykazujú charakteristiky typické pre epitelové bunky štítnej žľazy, vrátane expresie markerov, ako je tyreoglobulín a transkripčný faktor štítnej žľazy-1 (TTF-1), ktoré sú nevyhnutné pre funkcie špecifické pre štítnu žľazu. Táto bunková línia slúži ako cenný nástroj na skúmanie normálnej biológie štítnej žľazy, účinkov environmentálnych toxínov a počiatočných štádií karcinogenézy štítnej žľazy.

Vo výskume sa Nthy-ori 3-1 používa na skúmanie molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom porúch štítnej žľazy, vrátane autoimunitnej tyreoiditídy a strumy. Poskytuje možnosť porovnania s bunkovými líniami rakoviny štítnej žľazy, najmä v štúdiách zameraných na úlohu oxidačného stresu a poškodenia DNA. Napríklad sa preukázalo, že vystavenie buniek Nthy-ori 3-1 genotoxickým látkam indukuje zlomy reťazcov DNA a opravné reakcie, ktoré sú kľúčové pre pochopenie mutagénosti a vývoja malígnych nádorov štítnej žľazy.

Okrem toho sa táto bunková línia využíva v toxikológii na hodnotenie vplyvu environmentálnych a farmaceutických zlúčenín na zdravie štítnej žľazy. Štúdie využívajúce bunky Nthy-ori 3-1 poukázali na signálne dráhy zapojené do bunkovej odpovede na tyreotoxické látky a endokrinné disruptory. Vďaka tomu je Nthy-ori 3-1 kľúčovým modelom pre výskum regulácie funkcie štítnej žľazy, modelovanie ochorení a terapeutické skríniny.

Organism

Ľudské

Tissue

Štítna žľaza

Synonyms

Nthy ori 3.1, Nthy-ori 3.1, NTHY-ORI3.1, HTori-3.1

Charakteristika**Age**

35 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Folikulárna bunka

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje

Bunky Nthy-ori 3-1 | 305606**Citation** Nthy-ori 3-1 (katalógové číslo Cytion 305606)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2659**Biomolekulárne údaje****Viruses** SV40**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 2–4 × 10⁴ buniek/cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne 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 kryom.

Bunky Nthy-ori 3-1 | 305606

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Bunky Nthy-ori 3-1 | 305606

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.