

Celule Nthy-ori 3-1 | 305606

Informații generale

Description

Linia celulară Nthy-ori 3-1 este un model netumorigen creat din epiteliul folicular tiroidian uman normal. Aceasta a fost imortalizată cu ajutorul antigenului T mare al virusului SV40 (SV40T), ceea ce permite perioade prelungite de cultură fără a induce transformarea într-un fenotip malign. Celulele Nthy-ori 3-1 prezintă caracteristici tipice celulelor epiteliale tiroidiene, inclusiv expresia unor markeri precum tiroglobulina și factorul de transcripție tiroidian 1 (TTF-1), care sunt esențiali pentru funcțiile specifice tiroidiene. Această linie celulară servește ca un instrument valoros pentru studierea biologiei tiroidiene normale, a efectelor toxinelor de mediu și a stadiilor incipiente ale carcinogenezei tiroidiene.

În cercetare, Nthy-ori 3-1 a fost utilizată pentru a explora mecanismele moleculare care stau la baza afecțiunilor tiroidiene, inclusiv tiroidita autoimună și gușa. Aceasta oferă un punct de comparație cu liniile celulare de cancer tiroidian, în special în studiile axate pe rolul stresului oxidativ și al deteriorării ADN-ului. De exemplu, s-a demonstrat că expunerea celulelor Nthy-ori 3-1 la agenți genotoxici induce rupturi ale catenelor de ADN și răspunsuri de reparare, care sunt esențiale pentru înțelegerea mutogenezei și a dezvoltării neoplaziilor tiroidiene.

În plus, linia celulară este utilizată în toxicologie pentru a evalua impactul compușilor de mediu și farmaceutici asupra sănătății tiroidiene. Studiile care utilizează celulele Nthy-ori 3-1 au evidențiat căile implicate în răspunsul celular la agenții tirotoksici și la perturbatorii endocrini. Acest lucru face din Nthy-ori 3-1 un model vital pentru cercetarea privind reglarea funcției tiroidiene, modelarea bolilor și screeningul terapeutic.

Organism

Om

Tissue

Glanda tiroidă

Synonyms

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

Caracteristici

Age

35 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Europeană

Morphology

De tip epitelial

Cell type

Celulă foliculară

Growth properties

Aderent

Celule Nthy-ori 3-1 | 305606**Date de reglementare**

Citation	Nthy-ori 3-1 (număr de catalog Cytion 305606)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2659

Date biomoleculare

Viruses	SV40
----------------	------

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	$2-4 \times 10^4$ celule/cm ²
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule Nthy-ori 3-1 | 305606

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Celule Nthy-ori 3-1 | 305606

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.