

Nthy-ori 3-1-cellen | 305606**Algemene informatie****Description**

De Nthy-ori 3-1-cel lijn is een niet-tumorogene modelcel lijn die is ontwikkeld uit normaal menselijk folliculair schildklier-epitheel. Deze cel lijn is geïmmortaliseerd met behulp van het SV40 large T-antigeen (SV40T), waardoor langdurige kweekperiodes mogelijk zijn zonder dat er een transformatie naar een kwaadaardig fenotype optreedt. Nthy-ori 3-1-cellen vertonen kenmerken die typisch zijn voor schildklier-epitheelcellen, waaronder de expressie van markers zoals thyroglobuline en schildkliertranscriptiefactor-1 (TTF-1), die essentieel zijn voor schildklier-specifieke functies. Deze cel lijn dient als een waardevol hulpmiddel voor het onderzoek naar de normale biologie van de schildklier, de effecten van milieutoxines en de vroege stadia van schildklier carcinogenese.

In onderzoek is Nthy-ori 3-1 gebruikt om de moleculaire mechanismen te onderzoeken die ten grondslag liggen aan schildklieraandoeningen, waaronder auto-immuunthyroïditis en struma. Het biedt een vergelijkingspunt met schildklierkankercel lijnen, met name in studies gericht op de rol van oxidatieve stress en DNA-schade. Zo is bijvoorbeeld aangetoond dat blootstelling van Nthy-ori 3-1-cellen aan genotoxische stoffen DNA-strengbreuken en herstelreacties veroorzaakt, die cruciaal zijn voor het begrijpen van mutagenese en de ontwikkeling van kwaadaardige aandoeningen van de schildklier.

Daarnaast wordt de cel lijn in de toxicologie gebruikt om de invloed van milieu- en farmaceutische stoffen op de gezondheid van de schildklier te beoordelen. Onderzoeken met Nthy-ori 3-1-cellen hebben de signaalroutes aan het licht gebracht die betrokken zijn bij de cellulaire reactie op thyrotoxische stoffen en hormoonontregelaars. Dit maakt Nthy-ori 3-1 tot een essentieel model voor onderzoek naar de regulering van de schildklierfunctie, het modelleren van ziekten en het screenen van therapieën.

Organism

Mens

Tissue

Schildklier

Synonyms

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

Kenmerken**Age**

35 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

Morphology

Epitheelachtig

Cell type

Follikelcel

Growth properties

Aanhangend

Nthy-ori 3-1-cellen | 305606

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

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

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	$2-4 \times 10^4$ cellen/cm ²
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Nthy-ori 3-1-cellen | 305606

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Nthy-ori 3-1-cellen | 305606

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.