

Nthy-ori 3-1-celler | 305606**Generel information****Description**

Nthy-ori 3-1-cellelinjen er en ikke-tumorigen model, der er etableret ud fra normalt follikulært epitel fra den menneskelige skjoldbruskkirtel. Den blev gjort udødelig ved hjælp af det store T-antigen fra SV40 (SV40T), hvilket muliggør længerevarende dyrkningsperioder uden at fremkalde en transformation til en malign fænotype. Nthy-ori 3-1-celler udviser egenskaber, der er typiske for skjoldbruskkirtlepitelceller, herunder ekspresion af markører såsom thyroglobulin og skjoldbruskkirteltranskriptionsfaktor-1 (TTF-1), som er afgørende for skjoldbruskkirtelspecifikke funktioner. Denne cellelinje fungerer som et værdifuldt redskab til at undersøge normal skjoldbruskkirtelbiologi, virkningerne af miljøtoksiner og de tidlige stadier af skjoldbruskkirtelcarcinogenese.

I forskningen er Nthy-ori 3-1 blevet anvendt til at udforske de molekulære mekanismer, der ligger til grund for skjoldbruskkirtelsygdomme, herunder autoimmun thyreoiditis og struma. Den giver mulighed for sammenligning med skjoldbruskkirtelkræftcellelinjer, især i studier med fokus på oxidativt stress og DNA-skader. For eksempel har det vist sig, at eksponering af Nthy-ori 3-1-celler for genotoksiske stoffer inducerer DNA-strengbrud og reparationsreaktioner, hvilket er afgørende for forståelsen af mutagenese og udviklingen af maligne skjoldbruskkirteltilstande.

Derudover anvendes cellelinjen inden for toksikologi til at vurdere indvirkningen af miljø- og lægemiddelforbindelser på skjoldbruskkirtlens sundhed. Undersøgelser, der anvender Nthy-ori 3-1-celler, har belyst de signalveje, der er involveret i den cellulære respons på thyrotoksiske stoffer og hormonforstyrrende stoffer. Dette gør Nthy-ori 3-1 til en afgørende model for forskning i regulering af skjoldbruskkirtelfunktionen, sygdomsmodellering og terapeutisk screening.

Organism

Menneske

Tissue

Skjoldbruskkirtlen

Synonyms

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

Karakteristika**Age**

35 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Europæisk

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Follikulær celle

Growth properties

Vedhæftende

Nthy-ori 3-1-celler | 305606

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

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

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ celler/cm ²
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Nthy-ori 3-1-celler | 305606

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Nthy-ori 3-1-celler | 305606

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.