

NCI-N87-celler | 305057

Generell informasjon

Description

NCI-N87, også kjent som N87, er en human magekreftcellelinje som er mye brukt i kreftforskning, særlig i studier av magekarsinom.

NCI-N87-celler bidrar til vår forståelse av fordøyelsesmodellen i mageslimhinnen og spiller en rolle i utviklingen av gastroretentive leveringssystemer. I farmakologiske sammenhenger har NCI-N87-celler blitt brukt til å utforske gentamicins rolle som krefthemmende middel.

Cellelinjen NCI-N87 er tumorigen og uttrykker onkogenene myc og erb-B2, og er derfor viktig i studier av xenotransplantasjonsmodeller. Denne cellelinjens inflammatoriske egenskaper og respons på stoffer som gentamicin kan analyseres, og det samme kan dens potensielle involvering i epitelbarrierens integritet og funksjon ved hjelp av permeabilitetsanalyser i tarmen.

Cellene er kjent for å uttrykke overflateglykoproteiner som karsinoembryonalt antigen (CEA) og TAG 72, men er negative for L-dopa dekarboksylase (DDC). Cellene viser minimal positivitet for vasoaktive intestinale peptidreseptorer (VIP) og mangler gastrinreseptorer, og de uttrykker reseptorer for muskarine kolinerge midler. Det ble ikke observert noen amplifikasjon eller rearrangementer i N-myc-, L-myc-, myb- og EGF-reseptorgener i disse cellene.

Oppsummert kan vi si at mageepitelcellelinjen NCI-N87 fungerer som en modell for forskning på magekreft, epitelcelleatferd, systemer for legemiddeladministrering og metabolske veier for ernæringsrelevante forbindelser.

Organism

Menneskelig

Tissue

Mage

Disease

Adenokarsinom i magesekken

Metastatic site

Lever

Synonyms

NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Kjennetegn

Gender

Mann

Ethnicity

Afrikansk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

NCI-N87-celler | 305057

Regulatoriske data

Citation	NCI-N87 (Cytion katalognummer 305057)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1603

Biomolekylære data

Tumorigenic	Ja
-------------	----

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler med 10 % FBS, 10 mM HEPES, 2,5 g/L glukose og 1 mM natriumpyruvat
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1:2 til 1:4
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

NCI-N87-celler | 305057

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

NCI-N87-celler | 305057

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

Amelogenin: x,y

CSF1PO: 8,12

D13S317: 8,11

D16S539: 9,13

D5S818: 12,13

D7S820: 10,11

TH01: 9

TPOX: 9,11

vWA: 15,16

D3S1358: 14

D21S11: 30

D18S51: 17

Penta E: 5

Penta D: 12

D8S1179: 14

FGA: 20,21

D6S1043: 12

D2S1338: 23,24

D12S391: 16,21

D19S433: 14,14.2