

## LXF-289-celler | 300269

## Generell informasjon

## Description

LxF-289-cellelinjen er en human lungeadenokarsinomcellelinje som er etablert fra en 63 år gammel mannlig pasient. Denne cellelinjen har en fordoblingstid på ca. 50 timer, noe som gjør den egnet for studier som krever jevn celleproliferasjon. LxF-289 er spesielt verdifull i forskning på lungekreft, særlig ikke-småcellet lungekreft (NSCLC), ettersom den er en robust in vitro-modell for studier av de molekylære mekanismene som ligger til grunn for kreftprogresjon, behandlingsresistens og effekten av terapeutiske intervensjoner.

Studier av LxF-289 har vist at denne cellelinjen har egenskaper som gjør at den responderer på spesifikke genetiske og terapeutiske manipulasjoner. For eksempel har forskning vist at LxF-289, i likhet med andre lungekreftcellelinjer, kan gjennomgå en betydelig celledød når den behandles med et adenovirus som uttrykker antisense heat shock protein 70 (Hsp70). Denne celledøden er uavhengig av p53 og krever ikke DNA-spalting, noe som tyder på at Hsp70 spiller en avgjørende rolle for lungekreftcellenes overlevelse. Denne responsen er selektiv for kreftceller, ettersom normale lungefibroblaster og bronkiale epitelceller ikke viser samme grad av cytotoxisitet når Hsp70 nedreguleres, noe som understreker potensialet for å målrette behandling mot Hsp70 i lungekreftbehandling.

LxF-289 har dessuten blitt brukt til å studere effekten av bestråling på resistensrelaterte proteiner. Cellelinjen viste overuttrykk av glutation S-transferase (GST $\pi$ ) på både mRNA- og proteinnivå etter bestråling. Dette overuttrykket er forbundet med utvikling av multiresistens, noe som er en betydelig utfordring i den kliniske behandlingen av lungekreft. Disse funnene understreker nytten av LxF-289 når det gjelder å utforske resistensmekanismene og teste nye strategier for å overvinne dem.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Lunge

**Disease** Adenokarsinom

**Synonyms** LxF289, LxF 289, LxF 289L

## Kjennetegn

**Age** 62 år

**Gender** Mann

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Vedhengende

## LXF-289-celler | 300269

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	LxF-289 (Cytion katalognummer 300269)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1394

## Biomolekylære data

<b>Tumorigenic</b>	Ja, i nakne mus
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativ

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
<b>Split ratio</b>	Et forhold på 1:2 til 1:6 anbefales
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> celler/ml
<b>Fluid renewal</b>	Hver 3. til 5. dag

## LXF-289-celler | 300269

**Post-Thaw Recovery** 24 til 48 timer

**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 osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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**  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

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

## LXF-289-celler | 300269

### 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.

### 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

**CSF1PO:** 12,13  
**D13S317:** 9,11  
**D16S539:** 13  
**D5S818:** 9,10  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 17,18  
**D3S1358:** 15,18  
**D21S11:** 30,31  
**D18S51:** 14  
**Penta E:** 10,20  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 24,25  
**PEZ6:** KHOS-312H