

Eca-109-celler | 305511

Generell informasjon

Description

Eca-109 er en human cellelinje for øsofagus plateepitelkarsinom (ESCC) som er mye brukt i kreftforskning, særlig i studier som fokuserer på tumorprogresjon, celleмиграasjon og apoptose. Denne cellelinjen er en representativ modell for spiserørskreft, som er et betydelig helseproblem med høy dødelighet på grunn av aggressiv progresjon og dårlig prognose.

I forskningen med Eca-109-celler har flere kritiske signalveier blitt studert. For eksempel har modulering av autofagi vist seg å påvirke strålefølsomheten. Inhibering av autofagi i Eca-109-celler ved hjelp av midler som 3-metyladenin (3-MA) eller LY294002 har vist seg å forsterke de cytotoxiske effektene av ioniserende stråling ved å fremme apoptose gjennom mitokondrielle veier, inkludert frigjøring av cytokrom c og aktivering av caspase. Videre har studier fremhevet EGFR/ERK1/2-signalveienes rolle i å fremme migrasjon og invasivitet hos disse cellene, med funn av at EGF-stimulering øker uttrykket av aquaporin-8 (AQP8), noe som letter celleмиграasjonen.

Et annet viktig aspekt ved Eca-109-forskningen er utforskningen av terapeutiske mål, som galectin-3. Overuttrykk av dette proteinet i Eca-109-celler har blitt assosiert med økt celleproliferasjon, migrasjon og invasjon, samtidig som det reduserer apoptose, noe som indikerer at det har potensial som et molekylært mål for behandling.

Organism Menneskelig

Tissue Øsofagus

Disease Plateepitelkarsinom

Synonyms Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

Kjennetegn

Age Uspesifisert

Gender Kvinne

Ethnicity Kinesisk

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Eca-109-celler | 305511

Citation	Eca-109 (Cytion-katalognummer 305511)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_6898
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	--

Split ratio	Et forhold på 1:2 til 1:3 anbefales for rutinemessig dyrking.
--------------------	---

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.
----------------------	---

Eca-109-celler | 305511

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 dyrkingsmedium. 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 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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

Eca-109-celler | 305511

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.