

Alab Cells | 300280

Generell informasjon

Description

ALAB-cellelinjen er en human mammacancercellelinje som er avledet fra en mammatumor. Den er tilpasset til å vokse in vitro, særlig på kollagensubstrater, noe som gjør det lettere å studere tumorcelleatferd i mammakarsinomer. ALAB-celler brukes særlig i forskning som fokuserer på kalsiumbindende og kollagenbindende proteiner (henholdsvis CaBP og CBP). I disse cellene ble de kalsiumbindende proteinene isolert og analysert, og det ble avdekket et betydelig 38 kDa-protein som er nært assosiert med annexiner, en familie av proteiner som er involvert i cellulære prosesser som membrantrafikk og signaltransduksjon.

Et av nøkkelproteinene som ble identifisert i ALAB-celler, er annexin II, et kalsiumavhengig protein som binder seg til kollagen og spiller en rolle i ulike cellulære funksjoner, blant annet eksocytose og cytoskjelettorganisering. Immunfluorescensstudier av ALAB-celler viser et perinukleært granulært mønster av annexin II-ekspresjon, noe som tyder på at det er involvert i proteinsekresjon og celledifferensiering. Annexin II-proteinet på 38 kDa som ble påvist i disse cellene, er også assosiert med kollagenbindende egenskaper, som kan være avgjørende for tumorprogresjon og metastasering, noe som gjør ALAB til en verdifull modell for studier av mammatumorbiologi og proteininteraksjoner.

Organism

Menneskelig

Tissue

Bryst

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

AlAb, ALAB, A1Ab, AIAB

Kjennetegn

Age

54 år

Gender

Mann

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

Alab (Cytion katalognummer 300280)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Alab Cells | 300280

CellosaurusAccession CVCL_U957

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820400a)

Supplements Suppler mediet med 5 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Samle suspensjonscellene i et 15 ml rør, og vask de adherente cellene forsiktig med PBS uten kalsium og magnesium (bruk 3-5 ml for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml for T25-kolber, 2,5 ml for T75-kolber) og sørg for full dekning av cellelaget. La cellene inkubere i romtemperatur i 10 minutter. Etter inkubasjon kombineres og sentrifugeres både suspensjonen og de adherente cellene. Etter sentrifugering resuspenderes cellepelletten forsiktig, og celleduspensjonen overføres til nye kolber som inneholder nytt medium.

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 osmoberskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Alab Cells | 300280

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.

Alab Cells | 300280

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: 12
D13S317: 12,13
D16S539: 12
D5S818: 12
D7S820: 8,1
TH01: 6,9.3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 17
D21S11: 27,30.2
D18S51: 15,17
Penta E: 11,12
Penta D: 9,12
D8S1179: 10,13
FGA: 21,25
PEZ6: MEL-CLS-2