

WI 38 VA13 sublinje 2RA Celler | 300421**Generell informasjon****Description**

WI-38 VA13 sublinje 2RA, som er avledet fra den historiske WI-38-cellelinjen som opprinnelig stammet fra lungevev fra et tre måneder gammelt foster, representerer et viktig fremskritt innen cellekulturteknologi. Den opprinnelige WI-38-cellelinjen var avgjørende for utviklingen av vaksiner mot en rekke virussykdommer, som meslinger, kusma, røde hunder og hepatitt A. VA13-sublinje 2RA er en udødeliggjort variant av denne cellelinjen, oppnådd gjennom transformasjon med Simian Virus 40 (SV40), en praksis som er vanlig i utviklingen av udødelige cellelinjer, og som muliggjør cellereplikasjon på ubestemt tid utover det vanlige senescenspunktet på rundt 50 populasjonsfordoblinger.

Ved å inkorporere SV40 i WI-38-cellene for å skape VA13-underlinjen 2RA forlenges cellenes levetid, noe som gir en mer holdbar modell for langtidseksperimenter. Denne transformasjonen opprettholder de grunnleggende egenskapene til de opprinnelige diploide cellene, men endrer livssyklusen og vekstmønstrene deres, noe som muliggjør vedvarende vekst og omfattende studier som ikke var mulig med den begrensede levetiden til den opprinnelige cellelinjen. Dette gjør VA13-sublinjen spesielt nyttig i pågående og omfattende forskningsområder, inkludert virologi, farmakologi og genetisk forskning, der det er nødvendig med lengre observasjonsperioder.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lunge

Synonyms

WI 38 VA-13 subline 2RA, WI 38VA13 subline 2RA, WI-38 VA13 sub 2 RA, WI38-VA13 subline 2RA, WI38 VA13/2RA, WI38VA13/2RA, VA13 2RA, WI-38 VA13, WI 38 VA 13, WI38-VA13, WI38/VA13, WI38VA13, VA-13, VA13, AG07217, AG7217..

Kjennetegn**Age**

3 måneders svangerskap

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

WI 38 VA13 sublinje 2RA Celler | 300421**Citation** WI 38 VA13 sublinje 2RA (Cytion katalognummer 300421)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2759**Biomolekylære data****Isoenzymes** G6PD, B**Viruses** Inneholder papovavirus**Virus susceptibility** Herpes simplex, vesikulær stomatitt (Indiana), poliovirus 2**Reverse transcriptase** Negativ**Karyotype** Hyperdiploid, Modaltall: 73-78**Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)**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 1:10 anbefales

WI 38 VA13 sublinje 2RA Celler | 300421

Seeding density 1 x 10⁴ celler/cm²

Fluid renewal 1 til 2 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Etter tining, plasser cellene på 5 x 10⁴ celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x 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 % CO₂, befuktet atmosfære.

Flask Coating Ingen

WI 38 VA13 sublinje 2RA Celler | 300421

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

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 10
D7S820: 9,11
TH01: 9.3
TPOX: 8
vWA: 19,20
D3S1358: 16,17
D21S11: 30,30.2
D18S51: 16,18
Penta E: 13,14
Penta D: 13
D8S1179: 14
FGA: 22,24