Product sheet

WI-38-celler | 300428

Generell informasjon

Description	**Merk:** WI-38-cellelinjen er ikke lenger tilgjengelig for kjøp. Vår lagerbeholdning har nådd senescens og kan derfor ikke lenger selges. Vi fortsetter imidlertid å tilby en udødeliggjort variant av denne cellelinjen, WI 38VA13 Subline 2RA (katalognr. 300421). WI-38-cellelinjen, som stammer fra lungevev fra et tre måneder gammelt foster som ble tatt ved en selvbestemt abort i Sverige i 1962, representerer en milepæl i medisinsk vitenskap, særlig innen vaksineproduksjon. WI-38-celler har spilt en avgjørende rolle i utviklingen av vaksiner mot en lang rekke virusbaserte infeksjonssykdommer, blant annet poliomyelitt, meslinger, kusma, røde hunder, varicella, herpes zoster, adenovirus, rabies og hepatitt A, og har dermed bidratt til å redusere sykeligheten forbundet med disse sykdommene betraktelig. WI-38-celler har blitt brukt i produksjonen av flere viktige vaksiner, som Mercks rubella- og hepatitt A-vaksiner, Sanofi Pasteurs rabiesvaksine Imovax og adenovirusvaksinen som brukes av det amerikanske militæret, noe som understreker deres viktige rolle i folkehelsearbeidet. Disse cellene, som kjennetegnes av sin fibroblastcelletype og utmerkede biokompatibilitet, tilbyr et optimalt miljø for dyrking av virus og produksjon av humane virusvaksiner. WI-38-celler er en human diploid cellelinje med en begrenset levetid på rundt 50 populasjonsfordoblinger og en fordoblingstid på omtrent 24 timer, og de har blitt brukt i utstrakt grad i biologisk forskning, blant annet i studier av cellulær aldring, kreft og genetikk. WI-38-celler har også vært viktige innen virologi, særlig når det gjelder dyrking og studier av humane virus. Disse cellene gir et gunstig miljø for dyrking av virus hentet fra kliniske prøver, noe som er avgjørende for utviklingen av vaksiner og for å øke vår forståelse av virusatferd og genetikk. WI-38-celler, med sine omfattende bruksområder innen vaksineproduksjon, er fortsatt en hjørnestein innen virologi. Deres bidrag til utviklingen av celleavledede vaksiner og utviklingen av primærceller i vitenskapelig forskning understreker deres uvurderlige rolle i forbedringen av menneskers helse verden over.
Organism	Menneskelig
Tissue	Lunge
Metastatic site	Ikke relevant (normal fibroblastlinje fra fosterlunge; begrenset antall passasjer)
Applications	Produksjon av vaksinevirus (polio, meslinger, kusma, røde hunder, vannkopper, hepatitt A, rabies); virologi knyttet til vertsceller; forskning på cellulær aldring og senesens; biologi knyttet til diploide fibroblaster; testing av genotoksisitet
Synonyms	Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814-J, AG06814-M, AG06814-N

Kjennetegn

Age	3 måneders svangerskap

WI-38-celler | 300428

Gender	Kvinne
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Fibroblast
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	WI 38 (Cytion-katalognummer 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Ingen genetisk modifisering; normal diploid menneskelig fibroblast med begrenset replikasjonslevetid (~50 populasjonsfordoblinger)

Biomolekylære data

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 og 1 % NEAA
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.

WI-38-celler | 300428

Split ratio	1 til 5
Seeding density	3 til 5 × 10^3 celler/cm^2
Fluid renewal	Hver 2. til 3. dag
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 kryoindusert 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 dyrkingsmedium, 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 cellepelleten 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

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 og molekylær analyse

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,x
HLA-alleler	**A***: '02:05:01, '68:01:01 **B***: '08:01:01, '58:01:01 **C***: '07:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '11:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01, '06:09:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01