Product sheet

WI-38-celler | 300428

Generel information

Description	**Bemærk venligst:** WI-38-cellelinjen kan ikke længere købes. Vores lager er blevet for gammelt og kan derfor ikke længere sælges. Vi tilbyder dog fortsat en udødeliggjort variant af denne cellelinje, WI 38VA13 Subline 2RA (katalognr. 300421). WI-38-cellelinjen, der stammer fra det føtale lungevæv fra et 3 måneder gammelt foster fra en selvvalgt abort i Sverige i 1962, repræsenterer en milepæl i lægevidenskaben, især inden for vaccineproduktion. WI-38-celler har spillet en afgørende rolle i udviklingen af vacciner mod en lang række virusbaserede infektionssygdomme, herunder poliomyelitis, mæslinger, fåresyge, røde hunde, varicella, herpes zoster, adenovirus, rabies og hepatitis A, og har dermed reduceret den sygelighed, der er forbundet med disse sygdomme, betydeligt. WI-38-celler er især blevet brugt i produktionen af flere vigtige vacciner, såsom Mercks røde hunde- og hepatitis A-vacciner, Sanofi Pasteurs Imovax rabiesvaccine og den adenovirusvaccine, der bruges af det amerikanske militær, hvilket understreger deres vigtige rolle i folkesundheden. Disse celler, der er kendetegnet ved deres fibroblastcelletype og fremragende biokompatibilitet, tilbyder et optimalt miljø til dyrkning af vira og produktion af humane virusvacciner. Som en human diploid cellelinje med en begrænset levetid på ca. 50 populationsfordoblinger og en fordoblingstid på ca. 24 timer er WI-38-celler blevet brugt i stor udstrækning i biologisk forskning, herunder studier af cellulær aldring, kræft og genetik. WI-38-celler har desuden været afgørende inden for virologi, især i forbindelse med dyrkning og undersøgelse af humane vira. Disse celler giver et gunstigt miljø for dyrkning af vira fra kliniske prøver, hvilket er afgørende for udviklingen af vacciner og for at fremme vores forståelse af viral adfærd og genetik. Sammenfattende er WI-38-celler med deres omfattende anvendelse i vaccineproduktion fortsat en hjørnesten inden for virologi. Deres bidrag til udviklingen af celleafledte vacciner og fremme af primære celler i videnskabelig forskning understreger deres uvurderlige rolle i forbedringen af menneskers sundhed på verdensplan.
Organism	Menneske
Tissue	Lunge
Metastatic site	Ikke relevant (normal fibroblastlinje fra fosterlunger; begrænset antal passager)
Applications	Produktion af vaccinevirus (polio, mæslinger, fåresyge, røde hunde, skoldkopper, hepatitis A, rabies); virologi med fokus på værtsceller; forskning i cellulær aldring og senescens; biologi vedrørende diploide fibroblaster; genotoksicitetsundersøgelser
Synonyms	Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814-J, AG06814-M, AG06814-N

Karakteristika

Age	3 måneders drægtighed

WI-38-celler | 300428

Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Fibroblast
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	WI 38 (Cytion katalognummer 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Ingen genetisk modifikation; normal diploid human fibroblast med begrænset replikativ levetid (~50 populationsfordoblinger)

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk 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 kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.

Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.
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