

IM95m-celler | 305557

General information

Description

IM95m-cellelinjen stammer fra et moderat differentieret adenokarcinom i maven og er kendt for sin evne til at producere betydelige mængder cytokiner, især hepatocytvækstfaktor (HGF), vaskulær endotelvækstfaktor (VEGF) og interleukin-8 (IL-8). Denne egenskab gør IM95m til en værdifuld model til undersøgelse af interaktioner mellem tumor og angiogenese samt mekanismerne bag kræftspredning og metastase. Cellelinjen udviser en epitelial morfologi med tætte intercellulære forbindelser og en beregnet fordoblingstid på ca. 25 timer. IM95m blev oprindeligt etableret ud fra en mavekræftprøve og har vist evnen til at danne tumorer in vivo, hvilket indikerer dens tumorigeniske potentiale.

IM95m's evne til at udskille høje niveauer af HGF og VEGF er særligt relevant for studier af kræftprogression, da disse vækstfaktorer er centrale drivkræfter for angiogenese og tumorvækst. Produktionen af HGF er kontinuerlig og betydelig, hvilket styrker IM95m's potentiale til at bidrage med indsigt i adfærden af HGF-drevne kræftveje. Udskillelsen af disse faktorer antyder en rolle for IM95m i undersøgelsen af resistensmekanismer over for målrettede terapier, såsom VEGFR-hæmmere, hvor HGF-medieret signalering kan spille en rolle i at mindske behandlingseffektiviteten.

Ud over produktionen af angiogeneserelaterede cytokiner er IM95m blevet evalueret for dets respons i eksperimentelle modeller, der involverer hæmning af tumorvækst. Dets ekspressionsprofil understøtter undersøgelser af terapeutiske strategier, der samtidigt er rettet mod både VEGF- og HGF-signalveje, en tilgang, der kan give mere omfattende resultater i kræftbehandlingen.

Organism	Menneske
Tissue	Mave
Disease	Gastrisk adenokarcinom
Synonyms	IM95M, IM95 m, IM-95m

Karakteristika

Age	63 år
Gender	Mand
Ethnicity	Japansk
Morphology	Epitel-lignende
Growth properties	Vedhæftende

IM95m-celler | 305557

Regulatoriske data

Citation	IM95m (Cytion-katalognummer 305557)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2962

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
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 TrypLE Express, 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, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Freeze medium Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoreskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

IM95m-celler | 305557

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 kryoviolet 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opbevaring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

IM95m-celler | 305557

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.