

IM95m-celler | 305557

Generell informasjon

Description

Cellekulturen IM95m stammer fra et moderat differensiert adenokarsinom i magesekken og er kjent for sin evne til å produsere betydelige mengder cytokiner, særlig hepatocyttevekstfaktor (HGF), vaskulær endotelial vekstfaktor (VEGF) og interleukin-8 (IL-8). Denne egenskapen gjør IM95m til en verdifull modell for å undersøke samspillet mellom svulster og angiogenese samt mekanismene bak kreftspredning og metastasering. Cellelinjen har en epitelial morfologi med tette intercellulære forbindelser og en beregnet doblingstid på omtrent 25 timer. IM95m ble opprinnelig etablert fra en magesvulstprøve og har vist evne til å danne svulster in vivo, noe som indikerer dens tumorigeniske potensial.

IM95ms evne til å utskille høye nivåer av HGF og VEGF er særlig relevant for studier av kreftprogresjon, da disse vekstfaktorene er sentrale drivere for angiogenese og tumorvekst. Produksjonen av HGF er kontinuerlig og betydelig, noe som styrker IM95ms potensial for å bidra med innsikt i oppførselen til HGF-drevne kreftveier. Utskillelsen av disse faktorene antyder en rolle for IM95m i studiet av resistensmekanismer mot målrettede terapier, slik som VEGFR-hemmere, der HGF-medierte signalering kan spille en rolle i å redusere behandlingseffekten.

I tillegg til produksjonen av angiogenese-assosierte cytokiner, har IM95m blitt evaluert for sin respons i eksperimentelle modeller som involverer hemming av tumorvekst. Dets ekspresjonsprofil støtter undersøkelser av terapeutiske strategier som retter seg mot både VEGF- og HGF-signalveier samtidig, en tilnærming som kan gi mer omfattende resultater i kreftbehandlingen.

Organism

Menneskelig

Tissue

Mage

Disease

Adenokarsinom i magesekken

Synonyms

IM95M, IM95 m, IM-95m

Kjennetegn

Age

63 år

Gender

Mann

Ethnicity

Japansk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhengende

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, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO ₃ , m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
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 TrypLE Express, 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.
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 osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

IM95m-celler | 305557

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.

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.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

IM95m-celler | 305557

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.