Product sheet

KMS-12-BM-celler | 300287

Generel information

Description	KMS-12-BM-cellelinjen er en human myelomcellelinje, der er etableret fra knoglemarven hos en patient med ikke-producerende multipelt myelom. Denne cellelinje repræsenterer et umodent plasmacytoidt stadie af B-celledifferentiering, karakteriseret ved ekspression af overflademarkørerne CD20, CD38 og PCA-1, men mangel på immunglobulinproduktion. Cellerne er bemærkelsesværdige for deres forvrængede morfologi, hvor mange viser multinukleare og gigantiske karakteristika. Ultrastrukturelt har KMS-12-BM-celler et veludviklet groft endoplasmatisk retikulum og ægformede excentriske kerner med perifer kromatinfordeling, som er typisk for plasmacytoide celler. KMS-12-BM-celler udviser en kromosomafvigelse, især en reciprok translokation t(11;14)(q13;q32), som ofte er forbundet med multipelt myelom. Disse celler viser også en bred vifte af kromosomtal, fra hypodiploid til polyploid, hvilket indikerer betydelig genomisk ustabilitet. I modsætning til sin modpart KMS-12-PE producerer KMS-12-BM-linjen ikke amylase, og den mangler immunoglobulinsekretion eller overfladeekspression, hvilket gør den velegnet til undersøgelser, der involverer myelom, der ikke producerer immunoglobulin. Derudover viser den lav kloningseffektivitet under bløde agarkulturforhold med mindre end 0,1 % kolonidannelse, og den har ingen tumorigeniske egenskaber, når den injiceres i nøgne mus.
Organism	Menneske
Tissue	Knoglemarv
Disease	Myelomatose
Synonyms	KMS 12 BM, KMS-12BM, KMS12-BM, KMS12BM, KMS-12, KMS12, Kawasaki Medical School-12-Bone Marrow

Karakteristika

Age	64 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Japansk
Morphology	Runde celler
Cell type	B-celle
Growth properties	Suspension, enkeltceller og små klynger

Regulatoriske data

KMS-12-BM-celler | 300287

Citation	KMS-12-BM (Cytion katalognummer 300287)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1334

Biomolekylære data

Surface antigens	CD3 -, CD10 -, CD13 -, CD19 -, CD20 +, CD34 -, CD37 +, CD38 +, cyCD79a +, CD80 -, CD138 +, HLA-DR -, PCA-1 +, sm/cyIgG -, sm/cyIgM -, sm/cykappa -, sm/cylambda -
Tumorigenic	Ikke svulstfremkaldende i nøgne mus
Products	Ingen produktion af immunglobulin
Mutational profile	Translokation: t(11;14)(q13;q32)

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Subculturing	Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vækst.
Seeding density	5 x 10^5 celler/ml
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.

KMS-12-BM-celler | 300287

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.