Product sheet

KMS-12-BM-celler | 300287

Allmän information

Description	Cellinjen KMS-12-BM är en human myelomcellinje som etablerats från benmärgen hos en patient med icke-producerande multipelt myelom. Denna cellinje representerar ett omoget plasmacytoidstadium av B-cellsdifferentiering, som kännetecknas av uttryck av ytmarkörerna CD20, CD38 och PCA-1, men avsaknad av immunglobulinproduktion. Cellerna utmärker sig genom sin förvridna morfologi, där många uppvisar multinukleära och gigantiska egenskaper. Ultrastrukturellt har KMS-12-BM-cellerna ett välutvecklat grovt endoplasmatiskt retikulum och ovoida excentriska kärnor med perifer kromatinfördelning, vilket är typiskt för plasmacytoidceller. KMS-12-BM-celler uppvisar en kromosomavvikelse, särskilt en reciprok translokation t(11;14)(q13;q32), som ofta är associerad med multipelt myelom. Dessa celler uppvisar också ett brett spektrum av kromosomnummer, från hypodiploid till polyploid, vilket tyder på betydande genomisk instabilitet. Till skillnad från sin motsvarighet KMS-12-PE producerar KMS-12-BM-linjen inte amylas och den saknar immunoglobulinsekretion eller ytuttryck, vilket gör den lämplig för studier som involverar myelom som inte producerar immunoglobulin. Dessutom uppvisar den låg kloningseffektivitet under odlingsförhållanden i mjuk agar, med mindre än 0,1% kolonibildning, och har inga tumörframkallande egenskaper när den injiceras i nakenmöss.
Organism	Människan
Tissue	Benmärg
Disease	Multipelt myelom
Synonyms	KMS 12 BM, KMS-12BM, KMS12-BM, KMS12BM, KMS-12, KMS12, Kawasaki Medical School-12-Bone Marrow

Egenskaper

Age	64 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Japanska
Morphology	Runda celler
Cell type	B-cell
Growth properties	Suspension, enstaka celler och små kluster

Lagstadgade uppgifter

KMS-12-BM-celler | 300287

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

Biomolekylära 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	Inte tumörframkallande hos nakna möss
Products	Ingen produktion av immunoglobulin
Mutational profile	Translokation: t(11;14)(q13;q32)

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Subculturing	Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.
Seeding density	5 x 10^5 celler/ml
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.
STR-profil	**PEZ6**: MOLT-3