Product sheet

IMR-32-celler | 300148

Generel information

Description	IMR-32 er en human neuroblastom-cellelinje, der stammer fra binyremarven hos et barn, der var diagnosticeret med neuroblastom, en ondartet tumor, der udgår fra neuralkamceller. Disse celler udviser karakteristika for umodne neuronale celler, hvilket gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af neuronal differentiering, neuroblastompatogenese og de molekylære mekanismer, der ligger til grund for neuroudviklingsprocesser. IMR-32-cellerne har en høj spredningskapacitet og bevarer evnen til at syntetisere catecholaminer, især dopamin og noradrenalin, som er vigtige neurotransmittere i nervesystemet. IMR-32-celler har en diploid karyotype med specifikke kromosomafvigelser, der ofte forbindes med neuroblastom, f.eks. amplifikation af MYCN-onkogenet. Denne egenskab gør dem særligt nyttige til forskning i de genetiske og molekylære drivkræfter bag neuroblastom, herunder MYCN's rolle i tumorigenese og progression. Derudover anvendes IMR-32-celler til screening af lægemidler for at evaluere effektiviteten og cytotoksiciteten af potentielle terapeutiske midler rettet mod neuroblastom. Det er dog vigtigt at bemærke, at disse celler udelukkende er beregnet til in vitro-forskningsformål og ikke er egnede til nogen form for terapeutisk eller in vivo-anvendelse.
Organism	Menneske
Tissue	Hjerne
Disease	Neuroblastom
Metastatic site	Mave
Synonyms	IMR 32, IMR32, Institut for Medicinsk Forskning-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Karakteristika

Age	13 måneder
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Fibroblast-lignende
Cell type	Neuroblast
Growth properties	Vedhæftende

IMR-32-celler | 300148

Regulatoriske data

Citation	IMR-32 (Cytion katalognummer 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Biomolekylære data

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Vesikulær stomatitis (Indiana), herpes simplex, vaccinia, coxsackievirus B3, poliovirus 3 (dårligt)
Virus resistance	Echovirus 11
Reverse transcriptase	Negativ

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.
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2

IMR-32-celler | 300148

Fluid renewal	Hver 3. til 5. dag
Post-Thaw Recovery	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.
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

IMR-32-celler | 300148

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***: '02:01:01, '24:02:01 **B***: '07:02:01, '15:01:01 **C***: '03:03:01, '07:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01, '02:01:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03