

M2-10B4-celler | 400428**Generel information****Description**

M2-10B4-cellelinjen er en klon, der stammer fra stromaceller i knoglemarven fra en (C57BL/6J X C3H/HeJ)F1-mus. Disse stromaceller er vigtige komponenter i knoglemarvens mikromiljø og spiller en væsentlig rolle i understøttelsen af hæmatopoiesis. M2-10B4-cellerne er særligt værdifulde for forskning, der fokuserer på spillet mellem stromaceller og hæmatopoietiske celler, da de kan understøtte både human og murin myelopoiesis i langtidskultur. Derudover kan disse celler understøtte visse murine stromacelleafhængige præ-B-cellelinjer in vitro, hvilket gør dem til et alsidigt værktøj i hæmatopoietisk forskning.

M2-10B4-cellerne udtrykker vigtige ekstracellulære matrixkomponenter som laminin og kollagen IV, som bidrager til deres evne til at understøtte hæmatopoietiske celler. De udtrykker dog ikke kollagen I eller faktor VIII, hvilket adskiller dem fra andre stromale cellelinjer. Tilstedeværelsen af laminin og kollagen IV er afgørende for opretholdelsen af knoglemarvsmikromiljøet og påvirker celleadhæsion, differentiering og signalveje. Forskere bruger ofte M2-10B4-cellelinjen i co-kultursystemer til at udforske stromacellernes effekt på hæmatopoietiske progenitorers adfærd, især i forbindelse med knoglemarvsfysiologi og sygdomsmodeller.

På grund af deres oprindelse og funktionelle egenskaber er M2-10B4-celler en vigtig model til undersøgelse af knoglemarvsnichens, især i forbindelse med hæmatologiske lidelser som leukæmi. De er også nyttige til screening af lægemidler og udvikling af terapeutiske strategier rettet mod knoglemarvens mikromiljø.

Organism Mus**Tissue** Knoglemarv**Synonyms** M210B4**Karakteristika****Breed/Subspecies** C57BL/6J x C3H/HeJ**Age** Uspecificeret**Gender** Kvinde**Morphology** Fibroblast-lignende**Cell type** Fibroblast**Growth properties** Vedhæftende**Regulatoriske data**

M2-10B4-celler | 400428**Citation** M2-10B4 (Cytion katalognummer 400428)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5794**Biomolekylære data****Products** Laminin, kollagen IV (kollagen I(-), faktor VIII(-).**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**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, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Seeding density** 1×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Levedygtigheden kan være lav efter optøning.**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 osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

M2-10B4-celler | 400428

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% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede 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

Kryopræservede 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.

M2-10B4-celler | 400428

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.