

WEHI-164-celler | 400438**Generel information****Description**

WEHI-164-cellelinjen blev oprindeligt etableret fra et fibrosarkom, der udviklede sig i en BALB/c-mus efter subkutane indsprøjtninger af 3-methylcholanthren. Denne cellelinje stammer fra mesenkymvæv og har karakteristika, der er typiske for fibroblastlignende celler. WEHI-164 har været et vigtigt redskab i studiet af kræft og har givet indsigt især inden for tumorimmunologi og de cellulære mekanismer for apoptose.

WEHI-164-celler er særligt værdsatte i forskningen på grund af deres følsomhed over for cytokininduceret apoptose, hvilket gør dem til en vigtig model til undersøgelse af samspillet mellem cytokiner og kræftceller. Denne følsomhed over for cytokiner som tumornekrosefaktor (TNF) og TRAIL (TNF-relateret apoptoseinducerende ligand) gør WEHI-164-cellelinjen til en nyttig ressource til udforskning af signalveje, der medierer celledød, og til screening af potentielle anticancerbehandlinger, der kan manipulere disse veje. Derudover giver cellelinjens fibroblastlignende egenskaber mulighed for undersøgelser af cellemorfologi, vækstegenskaber og tumormikromiljøet, hvilket giver en mere omfattende forståelse af tumordynamik og interaktioner inden for den cellulære matrix.

På trods af sin omfattende brug i forskning udviser WEHI-164-cellelinjen flere kromosomafvigelser, hvilket er almindeligt blandt celler, der er transformeret ved kemisk kræftfremkaldelse. Disse genetiske ustabiliteter er afgørende for undersøgelser, der fokuserer på at forstå, hvordan genetiske variationer kan påvirke kræftprogression og respons på behandlinger. Den løbende brug af WEHI-164 i forskellige forskningsopsætninger understreger dens anvendelighed til at fremme viden om kræftbiologi og til udvikling af nye terapeutiske tilgange.

Organism Mus**Disease** Fibrosarkom**Synonyms** WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC**Karakteristika****Breed/Subspecies** BALB/c**Morphology** Fibroblast-lignende**Cell type** Fibroblast**Growth properties** Vedhæftende**Regulatoriske data****Citation** WEHI-164 (Cytion katalognummer 400438)

WEHI-164-celler | 400438**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2251**Biomolekylære data****Tumorigenic** Yees, i Balb/c-mus**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** Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 48 timer.**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 kryo-induceret stress.

WEHI-164-celler | 400438

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

WEHI-164-celler | 400438

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 / Genetisk profil / HLA

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.