

WEHI-164 Celler | 400438**Allmän information****Description**

Cellinjen WEHI-164 etablerades ursprungligen från ett fibrosarkom som utvecklades i en BALB/c-mus efter subkutana injektioner av 3-metylkolantren. Denna cellinje härrör från mesenkymal vävnad och uppvisar egenskaper som är typiska för fibroblastliknande celler. WEHI-164 har varit ett viktigt verktyg i studier av cancer och har gett insikter särskilt inom områdena tumörimmunologi och de cellulära mekanismerna för apoptos.

WEHI-164-cellerna är särskilt uppskattade inom forskningen på grund av sin känslighet för cytokininducerad apoptos, vilket gör dem till en viktig modell för att studera interaktionen mellan cytokiner och cancerceller. Denna känslighet för cytokiner som tumörnekrosfaktor (TNF) och TRAIL (TNF-related apoptosis-inducing ligand) gör WEHI-164-cellinjen till en användbar resurs för att utforska signalvägar som förmedlar celldöd och för att screena potentiella cancerbehandlingar som kan manipulera dessa signalvägar. Dessutom möjliggör cellinjens fibroblastliknande egenskaper studier av cellmorfologi, tillväxtegenskaper och tumörens mikromiljö, vilket ger en mer omfattande förståelse av tumördynamik och interaktioner inom den cellulära matrisen.

Trots sin omfattande användning inom forskningen uppvisar cellinjen WEHI-164 flera kromosomavvikelser, vilket är vanligt bland celler som transformerats genom kemisk carcinogenes. Dessa genetiska instabiliteter är avgörande för studier som fokuserar på att förstå hur genetiska variationer kan påverka cancerprogression och respons på behandlingar. Den pågående användningen av WEHI-164 i olika forskningsupplägg understryker dess användbarhet för att öka kunskapen om cancerbiologi och för att utveckla nya behandlingsmetoder.

Organism Mus**Disease** Fibrosarkom**Synonyms** WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC**Egenskaper****Breed/Subspecies** BALB/c**Morphology** Fibroblastliknande**Cell type** Fibroblast**Growth properties** Följsam**Lagstadgade uppgifter****Citation** WEHI-164 (Cytion katalognummer 400438)**Biosafety level** 1

WEHI-164 Celler | 400438**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2251**Biomolekylära data****Tumorigenic** Ja, i Balb/c-möss**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**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Split ratio** Ett förhållande på 1:5 till 1:20 rekommenderas**Seeding density** 1×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 48 timmar.**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

WEHI-164 Cells | 400438

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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

WEHI-164 Celler | 400438

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 / Genetisk profil / HLA

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.