MC3T3-E1 Subclone 24

305186

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

MC3T3-E1 Subclone 24-celler representerar uttryckligen en preosteoblastcelltyp, som spelar en avgörande roll vid benbildning. Morfologiskt uppvisar de ett fibroblastliknande utseende, som kännetecknas av sin långsträckta form och spindelliknande strukturer. Denna speciella subklon härstammar från calvaria-vävnaden, en skallregion som bidrar till benbildning. En av de viktigaste tillämpningarna för MC3T3-E1 Subclone 24 Cells är 3D-cellodling, där forskare kan studera dessa cellers beteende och interaktioner i en tredimensionell miljö. Denna metod erbjuder en mer fysiologiskt relevant modell än traditionella tvådimensionella cellkulturer, vilket möjliggör en bättre förståelse av de komplicerade processer som är involverade i benbildning.
Även om dessa celler har många fördelar är det viktigt att notera deras specifika egenskaper. MC3T3-E1 Subclone 24 Cells har observerats uppvisa dålig osteoblastdifferentiering när de utsätts för askorbinsyra, en nyckelkomponent för att främja bencellstillväxt. Dessutom bildar de inte en mineraliserad extracellulär matris, ett avgörande steg för att skapa benvävnad. Dubbleringstiden för MC3T3-E1 Subclone 24 Cells är cirka 90,5 timmar.

Vävnad	Ben

Ansökningar

3D-cellkultur, differentieringsstudier

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblast
Celltyp	Osteoblast
Tumörframkallande	Ja, i immunsupprimerade möss

IDENTIFIERARE

Källa

MC3T3-E1 Subklon 24 (Cytion katalognummer 305186)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_5438

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Receptor för bisköldkörtelhormonrelaterat protein (PTHrP)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Proteinexpression

Kollagen, bensialoprotein (BSP), osteokalcin (OCN), bisköldkörtelhormon (PTH)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilt glutamin, w: Ribonukleosider, w: Deoxyribonukleosider, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3, w/o: Askorbinsyra (GIBCO, katalognr A1049001. Vi levererar inte denna produkt; vänligen överväg andra leverantörer. Låt oss veta om du behöver ytterligare hjälp)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

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.

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Ras / underart	C57BL/6
Donatorns ålder	1 dag

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes