

## F9-celler | 400174

## Allmän information

## Description

F9-cellinjen, en embryonal karcinommodell för möss som härrör från ett testikelteratom hos C57BL/6-möss, är ett viktigt verktyg inom utvecklingsbiologi och embryologi. F9-celler kan differentieras till parietalt endoderm när de utsätts för retinoinsyra och dibutyrylcyklisk AMP (cAMP). Denna differentiering kännetecknas av betydande förändringar i cellbeteende och proteinuttryck, inklusive syntes av plasminogenaktivator, laminin och kollagen typ IV. Dessa proteiner är avgörande för att förstå processerna för vävnadsutveckling och matrisbildning i tidiga embryonala stadier.

Det bör noteras att cAMP:s effektivitet när det gäller att inducera differentiering i F9-celler är beroende av föregående behandling med retinsyra, vilket tyder på ett komplext samspel mellan dessa signalmolekyler när det gäller att trigga utvecklingsvägar. F9-cellerna kännetecknas dessutom av att de har tre kopior av beta 1-integrinen, vilket kan påverka celladhesion och mobilitet, vilket ytterligare understryker deras användbarhet för att studera cellinteraktioner och den extracellulära matrisens sammansättning. Säkerhetsprofileringen av dessa celler inkluderar testning för ectromelia-virus (muskoppor), för vilket de har visat sig vara negativa, vilket säkerställer deras lämplighet för ett brett spektrum av experimentella tillämpningar utan risk för viruskontaminering.

## Organism

Mus

## Tissue

Testiklarna

## Disease

Teratokarcinom

## Egenskaper

## Breed/Subspecies

129/Sv

## Age

Embryo

## Gender

Man

## Morphology

Epitelliknande

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

F9 (Cytion katalognummer 400174)

## Biosafety level

1

## F9-celler | 400174

NCBI\_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL\_0259

## Biomolekylära data

**Viruses** MAP-test negativt: Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.

**Products** Plasminogenaktivator, laminin, kollagen typ IV

## Hantering

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

**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 1:2 rekommenderas

**Seeding density** Belägg cellodlingsflaskor med gelatin.  $1 \times 10^4$  cell<sup>er</sup>/cm<sup>2</sup> ger ett konfluent skikt efter cirka 4 dagar.

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 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.

**F9-celler | 400174**

**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 °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 °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 x 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°C, 5%  $\text{CO}_2$ , 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 °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 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**F9-celler | 400174**

**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.