

## Celule MFC | 300652

## Informații generale

## Description

Linia celulară Mouse Forestomach Carcinoma (MFC) este un instrument inestimabil în cercetarea cancerului, în special în studiul metastazelor tumorale. Această linie celulară a fost stabilită in vitro și a fost subcultivată pentru peste 132 de pasaje. Celulele MFC sunt caracterizate prin lipsa inhibării contactului și prezintă o varietate de morfologii, inclusiv forme rotunde, poligonale și fusiforme. Ultrastructural, celulele MFC prezintă microvilli abundente pe suprafața lor și filopode extinse în citoplasmă. Nucleele acestor celule au o formă neregulată, cu un raport nucleu-citoplasmă crescut. În plus, sunt prezenți desmosomi, hemidesmosomi și un număr mic de tonofibrile.

Linia celulară MFC are un timp de dublare a populației de 24,7 ore, cu un indice mitotic mediu de 32,9%, ajungând până la un maxim de 62% cu un interval modal de 70-76. Eficiența de homotransplant a acestor celule este de 100%, indicând viabilitatea ridicată și consistența lor în contexte experimentale. Tumorile induse de celulele MFC sunt similare din punct de vedere morfologic cu carcinomul forestomach original din care au fost derivate, 81,8% din tumorile induse metastazând spontan la plămâni. Această propensiune ridicată la metastaze pulmonare transmise prin sânge face ca linia celulară MFC să fie deosebit de utilă pentru studierea mecanismelor metastazelor tumorale și pentru testarea tratamentelor experimentale. Păstrarea caracteristicilor metastatice ale tumorii primare subliniază relevanța acestei linii celulare în cercetarea continuă a cancerului.

## Organism

Șoarece

## Tissue

Stomac

## Disease

Carcinom gastric la șoarece

## Applications

Cercetarea cancerului

## Synonyms

Carcinomul stomacului la șoareci

## Caracteristici

## Growth properties

Aderent

## Date de reglementare

## Citation

MFC (număr de catalog Cytion 300652)

## NCBI\_TaxID

10090

## CellosaurusAccession

CVCL\_5J48

## Celule MFC | 300652

## Date biomoleculare

## Manipulare

**Culture Medium**RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)**Supplements**

Suplimentați mediul cu 10% FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

**Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule MFC | 300652

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing  
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Celule MFC | 300652

#### **Storage Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

### **Controlul calității și analiza moleculară**

#### **Sterility**

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.