

Células MFC | 300652

Informações gerais

Description

A linha celular Mouse Forestomach Carcinoma (MFC) é uma ferramenta inestimável na investigação do cancro, particularmente no estudo das metástases tumorais. Esta linha celular foi estabelecida in vitro e foi subcultivada durante mais de 132 passagens. As células MFC são caracterizadas pela ausência de inibição de contacto e apresentam uma variedade de morfologias, incluindo formas redondas, poligonais e fusiformes. Ultra-estruturalmente, as células MFC exibem microvilosidades abundantes nas suas superfícies e filopódios extensos no citoplasma. Os núcleos destas células têm uma forma irregular com um rácio núcleo-citoplasma aumentado. Além disso, estão presentes desmossomas, hemidesmossomas e um pequeno número de tonofibrilhas.

A linha de células MFC tem um tempo de duplicação da população de 24,7 horas, com um índice mitótico médio de 32,9%, atingindo um máximo de 62% com um intervalo modal de 70-76. A eficiência do homotransplante destas células é de 100%, indicando a sua elevada viabilidade e consistência em ambientes experimentais. Os tumores induzidos por células MFC são morfologicamente semelhantes ao carcinoma original do estômago de que derivam, sendo que 81,8% dos tumores induzidos metastizam espontaneamente para os pulmões. Esta elevada propensão para metástases pulmonares transmitidas pelo sangue torna a linha celular MFC particularmente útil para estudar os mecanismos de metástases tumorais e para testar tratamentos experimentais. A manutenção das características metastáticas do tumor primário sublinha a importância desta linha celular na investigação em curso sobre o cancro.

Organism

Rato

Tissue

Estômago

Disease

Carcinoma gástrico do ratinho

Applications

Investigação sobre o cancro

Synonyms

Carcinoma do estômago do rato

Caraterísticas

Growth properties

Aderente

Dados regulamentares

Citation

MFC (número de catálogo Cytion 300652)

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_5J48

Células MFC | 300652

Dados biomoleculares

Manuseamento

Culture Medium

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)

Supplements

Completar o meio com 10% de FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células MFC | 300652

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células MFC | 300652

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.