

Células MH-3924A | 500286

Informações gerais

Description

A linha celular MH3924A é um modelo bem caracterizado derivado do hepatoma 3924A do rato Morris, que é frequentemente utilizado na investigação para estudar o carcinoma hepatocelular (CHC). Estas células têm sido amplamente utilizadas para investigar os mecanismos subjacentes ao crescimento do CHC, metástases e respostas terapêuticas. Em particular, as células MH3924A são conhecidas pela sua capacidade proliferativa robusta e pela sua capacidade de invadir os tecidos circundantes, o que as torna um modelo *in vitro* e *in vivo* adequado para explorar a progressão do cancro e potenciais tratamentos.

Estudos demonstraram que a proliferação e a invasividade das células MH3924A podem ser significativamente influenciadas por vários factores. Por exemplo, o tratamento com o fármaco imunossupressor tacrolimus (FK506) demonstrou promover a proliferação destas células, aumentar o seu potencial invasivo e aumentar a expressão de moléculas-chave envolvidas na metástase, como o CXCR4 e o seu ligando SDF-1 α . O efeito do FK506 nestas células sublinha o seu potencial para exacerbar a progressão do cancro, particularmente no contexto da imunossupressão pós-transplante, onde a sua utilização é comum para prevenir a rejeição de órgãos, mas pode inadvertidamente promover o crescimento tumoral.

Além disso, as células MH3924A foram geneticamente modificadas para expressar o simportador de sódio/iodeto humano (hNIS), o que aumenta significativamente a sua capacidade de absorção de iodeto. Esta modificação facilitou a utilização destas células em estudos de terapia com iodo radioativo, fornecendo informações sobre a potencial aplicação da terapia genética para combater o CHC. No entanto, apesar do aumento da captação, o rápido efluxo de iodeto das células sugere que são necessárias mais modificações ou tratamentos combinados para reter a radioatividade no interior das células tumorais para uma terapia eficaz. A linha celular MH3924A continua, assim, a ser um modelo fundamental na investigação básica e aplicada do cancro, particularmente no estudo dos fundamentos moleculares e das estratégias terapêuticas do CHC.

Organism Rato

Tissue Fígado

Disease Carcinoma hepatocelular

Synonyms MH 3924A, MH3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morris hepatoma 3924A, MH-3924, MH3924, MH 3924

Caraterísticas

Breed/Subspecies ACI

Age 16 meses

Gender Não especificado

Morphology De tipo epitelial

Células MH-3924A | 500286

| | |
|--------------------------|----------|
| Growth properties | Aderente |
|--------------------------|----------|

Dados regulamentares

| | |
|-----------------|---|
| Citation | MH-3924A (número de catálogo Cytion 500286) |
|-----------------|---|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|-------|
| NCBI_TaxID | 10116 |
|-------------------|-------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_5799 |
|-----------------------------|-----------|

Dados biomoleculares

| | |
|--------------------|-----------------|
| Tumorigenic | Sim, no ACI-rat |
|--------------------|-----------------|

| | |
|----------------|--|
| Viruses | RAP-teste negativo por PCR para: Adenovírus FL, Adenovírus K87, Hantavírus, vírus do rato de Kilham, vírus da coriomeningite de Lmyfocytair, Mycoplasma pulmonis, vírus da pneumonia do rato, vírus do coronavírus do rato/vírus da sialoacrioadenite, vírus da parvo do rato, Reovírus tipo 3, vírus Sendai, vírus da encefalomielite de Theiler-s, vírus Toolan-s H-1. |
|----------------|--|

Manuseamento

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a) |
|-----------------------|--|

| | |
|--------------------|---------------------------------|
| Supplements | Completar o meio com 10% de FBS |
|--------------------|---------------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

| | |
|----------------------|---------------|
| Doubling time | 25 a 35 horas |
|----------------------|---------------|

| | |
|---------------------|--|
| 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. |
|---------------------|--|

Células MH-3924A | 500286

Seeding density 2 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal A cada 3 a 5 dias

Post-Thaw Recovery Iniciar a cultura utilizando o conteúdo completo do frasco criogénico em frascos de cultura de células 2xT25. As células recuperar-se-ão dentro de 24 a 48 horas.

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.

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 desinfetado 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 x 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.

Células MH-3924A | 500286

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, 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.

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 inspeções visuais diárias.