

## Células MCA-205 | 305730

## Informações gerais

## Description

MCA-205 é uma linha celular de fibrossarcoma murino derivada de ratos C57BL/6. Foi originalmente estabelecida através da tumorigênese induzida por metilcolantreno, uma abordagem clássica de carcinogênese química amplamente utilizada para gerar modelos tumorais transplantáveis em ratos singênicos. O MCA-205 serve como um modelo tumoral imunocompetente, o que significa que pode ser implantado em camundongos C57BL/6 imunocompetentes sem rejeição, tornando-o altamente adequado para estudos pré-clínicos de imunoterapia do cancro e imunologia tumoral.

Biologicamente, os tumores MCA-205 são classificados como não imunogênicos ou pouco imunogênicos, uma característica que reflete a sua baixa antigenicidade basal e suscetibilidade reduzida à rejeição espontânea mediada pelo sistema imunitário. Esta característica é particularmente útil para avaliar a eficácia de terapias de bloqueio de pontos de controlo (tais como anti-PD-1 ou anti-CTLA-4) ou vacinas tumorais em condições que refletem a natureza imunossusceptível de muitos cancros humanos. Apesar da sua fraca imunogenicidade intrínseca, os tumores MCA-205 podem responder à modulação imunológica quando combinados com radioterapia, vírus oncolíticos ou agonistas TLR, tornando-os uma plataforma versátil para testes de tratamento combinatório.

As células MCA-205 crescem rapidamente tanto in vitro como in vivo, formando fibrossarcomas agressivos quando injetadas por via subcutânea. Estes tumores têm um alto grau de vascularização e suportam cinéticas de crescimento tumoral reproduzíveis, permitindo a medição consistente da carga tumoral e da resposta ao tratamento. Devido à sua origem murina e singenicidade com camundongos C57BL/6, as células MCA-205 não são apropriadas para ensaios específicos em humanos, mas são indispensáveis para explorar mecanismos imunológicos em um sistema imunológico hospedeiro totalmente funcional.

**Organism** Rato

**Disease** Fibrossarcoma do rato

**Synonyms** MCA 205, MCA205

## Caraterísticas

**Growth properties** Aderente

## Dados regulamentares

**Citation** MCA-205 (número de catálogo Cytion 305730)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

## Células MCA-205 | 305730

CellosaurusAccession CVCL\_VR90

### Dados biomoleculares

**Mutational profile**

### Manuseamento

**Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)

**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**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 MCA-205 | 305730

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

### Shipping Conditions

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

## Células MCA-205 | 305730

### 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.