

Células MC38 | 305223**Informações gerais****Description**

A linhagem celular MC38 é um modelo murino amplamente utilizado na pesquisa do carcinoma colorretal. Originadas de um adenocarcinoma de cólon em um camundongo C57BL/6, essas células apresentam uma alta taxa de mutação, particularmente no mutanoma e na expressão de neoantígenos, o que as torna altamente sensíveis à terapia com inibidores de pontos de controle imunológico. Sua capacidade de resposta aos ataques das células T CD8+ endógenas contra neoantígenos ressalta seu valor no estudo das interações imunológicas no ambiente tumoral, posicionando o modelo MC38 como um modelo tumoral murino imunorresponsivo fundamental.

As células MC38 formam tumores e metástases em hospedeiros murinos singênicos C57BL6 ou em camundongos imunocomprometidos. O modelo de adenocarcinoma de cólon MC38, especialmente quando utilizado em modelos ortotópicos em camundongos, é reconhecido por sua responsividade imunológica, tornando-o uma plataforma eficaz para a avaliação de imunoterapias, incluindo radiação, inibidores de pontos de controle e outros tratamentos inovadores.

As células MC38 expressam marcadores do cólon, como claudina-1 e SATB2, essenciais para investigar os fundamentos genômicos e epigenômicos do adenocarcinoma colorretal e para identificar possíveis tratamentos. As características imunológicas do modelo de xenoinxerto MC38 o tornam uma ferramenta versátil para a pesquisa do câncer, especialmente no contexto do adenocarcinoma colorretal. O modelo de carcinoma de cólon MC38, com seu elevado mutanoma e carga de neoantígenos, serve como um modelo murino imunorresponsivo exemplar, facilitando a exploração da complexa dinâmica entre as linhagens celulares tumorais colorretais e o sistema imunológico do hospedeiro.

Organism

Mouse

Tissue

Dois pontos

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, Cólon de camundongo 38, Carcinoma murino-38, Cólon 38, Cólon-38, Cólon38; C38

Características**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Mulher

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios

Células MC38 | 305223**Citation** MC38 (número de catálogo da Cytion 305223)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_B288**Dados biomoleculares****Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS, 10 mM de HEPES e NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células MC38 | 305223

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células MC38 | 305223

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.