

Células RM-1-Luc | 305703**Informações gerais****Description**

A RM-1-Luc é um derivado bioluminescente da linhagem celular murina RM-1 de carcinoma de próstata, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de vaga-lume. A linhagem celular parental RM-1 foi estabelecida a partir de um carcinoma da próstata de camundongo derivado de tecido fetal C57BL/6 com 17 dias de gestação e constitui um modelo de câncer de próstata de crescimento rápido e independente de andrógenos no contexto singênico C57BL/6. As células RM-1 apresentam morfologia epitelial, expressam marcadores típicos do carcinoma de próstata e formam tumores agressivos em hospedeiros C57BL/6 imunocompetentes, tornando esse modelo adequado para o estudo das interações tumor-imunológicas e para a avaliação de estratégias de imunoterapia contra o câncer de próstata.

A integração estável da luciferase no RM-1-Luc permite a imagem por bioluminescência (BLI) sensível e não invasiva do crescimento do tumor primário e da disseminação metastática em camundongos C57BL/6 vivos após a administração de luciferina. O sinal emitido se correlaciona com o número de células tumorais viáveis, possibilitando a avaliação longitudinal do enxerto tumoral, da cinética de crescimento e da resposta terapêutica sem a necessidade de procedimentos invasivos repetidos. O RM-1-Luc é particularmente valioso para a avaliação pré-clínica de inibidores de pontos de controle, estratégias de privação androgênica e abordagens de imunoterapia combinada em um modelo imunocompetente de câncer de próstata.

O RM-1-Luc mantém as principais características biológicas da linhagem parental RM-1, incluindo seu crescimento independente de andrógenos, compatibilidade singênica com C57BL/6 e uso consolidado na pesquisa do câncer de próstata. O repórter de luciferase aumenta a sensibilidade experimental e permite a avaliação farmacodinâmica em tempo real. Os pesquisadores devem validar a atividade da luciferase, a cinética de crescimento e o fenótipo imunológico sob suas condições experimentais específicas antes do uso in vivo em larga escala.

Organism

Mouse

Tissue

Próstata

Disease

Carcinoma da próstata

Synonyms

RM1

Características**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Age

17 dias fetais

Gender

Masculino

Morphology

Epithelial

Células RM-1-Luc | 305703**Growth properties**

Aderente

Dados regulatórios**Citation**

RM-1-Luc (número de catálogo da Cytion 305703)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_E3IK

GMO Status

GMO-S1: Esta linhagem celular contém uma cassete repórter de luciferase de vaga-lume (Luc2, com códons otimizados) integrada de forma estável, introduzida por meio de transdução lentiviral incompetente para replicação. A população celular policlonal resultante foi mantida sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). É necessário o nível de contenção S1. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares**Antigen expression**

Luc2 (firefly, com otimização de códons)

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 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent

Accutase, 5 min, temperatura ambiente

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.

Split ratio

1 a 3

Células RM-1-Luc | 305703

Seeding density 1 a 4×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

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 suavemente.
6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento.
7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”

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.

Células RM-1-Luc | 305703

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