K7M2 wt-Luc

305684

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A K7M2 wt-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular murina de osteossarcoma K7M2, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental K7M2 foi estabelecida a partir da ascite de um osteossarcoma espontâneo num rato BALB/c e caracteriza-se pela morfologia osteoblástica e elevado potencial metastático, particularmente para os pulmões. O K7M2 é um dos poucos modelos singénicos de osteossarcoma disponíveis na linhagem BALB/c, o que o torna uma ferramenta valiosa para o estudo da biologia do osteossarcoma, das interações tumor-imunológicas e da avaliação de estratégias de imunoterapia num hospedeiro imunocompetente.
A integração estável da luciferase na linha K7M2 wt-Luc permite a obtenção de imagens por bioluminescência (BLI) sensíveis e não invasivas do crescimento do tumor primário e da disseminação metastática pulmonar em ratos BALB/c singénicos. Após a administração do substrato luciferina, o sinal emitido correlaciona-se com o número de células tumorais viáveis, permitindo a monitorização longitudinal do enxerto tumoral, da colonização metastática e da resposta terapêutica sem procedimentos invasivos em cada momento de avaliação. Isto torna o K7M2 wt-Luc particularmente adequado para estudos pré-clínicos que avaliem agentes antitumorais e antimetastáticos, inibidores de pontos de controlo e estratégias de tratamento combinado no osteossarcoma.
O K7M2 wt-Luc mantém as propriedades biológicas e imunológicas da linha parental K7M2, incluindo a expressão do componente C3 do complemento e do recetor Fc gama I (FcgRI), características que podem influenciar as interações com o sistema imunitário inato. O repórter de luciferase aumenta substancialmente a flexibilidade experimental e a sensibilidade para o acompanhamento em tempo real da progressão tumoral. Os investigadores devem validar a atividade da luciferase, a cinética de crescimento e o comportamento metastático nas suas condições experimentais específicas antes da utilização in vivo em grande escala.

Tecido	Ascite
Doença	Osteossarcoma de ratinho
Local da metástase	Pulmão

Aplicações

Investigação sobre o osteossarcoma; modelo tumoral singénico BALB/c; imagiologia de metástases pulmonares através da bioluminescência; avaliação de fármacos antitumorais e antimetastáticos; testes com inibidores de pontos de controlo; estudos sobre a interação com o sistema imunitário inato (C3, FcgRI); imunoterapia do cancro ósseo pediátrico

Sinónimos

- K7M2-WT
- K7M2

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nível de biossegurança	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Osteoblastos
Tumorigénico	Sim

IDENTIFICADORES

Referência

K7M2 wt-Luc (número de catálogo da Cytion 305684)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

Complemento (C3), expresso, recetor Fc, IgG, alta afinidade I (Fcgr1), expresso

Expressão do antígeno

Luc2 (firefly, com codões otimizados)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Rácio de divisão	1 a 3
Densidade de sementeira	1-3*10^4/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Raça / subespécie	BALB/c
Idade do dador	895 dias

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes