MDA-MB-231-Luc

305693

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A MDA-MB-231-Luciferase é um derivado bioluminescente da linha celular de cancro da mama humano MDA-MB-231, geneticamente modificada para expressar luciferase. Esta modificação permite a deteção sensível e não invasiva da carga tumoral e da disseminação metastática em modelos animais vivos através da imagiologia por bioluminescência (BLI). Após a administração do substrato da luciferase, estas células emitem luz que pode ser quantificada utilizando sistemas de imagem, permitindo a monitorização dinâmica do crescimento tumoral, da colonização metastática e da resposta terapêutica ao longo do tempo, sem a necessidade de procedimentos invasivos repetidos. Como modelo de cancro da mama triplo-negativo (TNBC), a linha parental MDA-MB-231 é negativa para ER, PR e HER2, e caracteriza-se por um fenótipo mesenquimal e invasivo. A variante que expressa luciferase mantém estas características agressivas e é frequentemente utilizada em modelos de xenoenxertos e metástases, particularmente para estudar o organotropismo, como metástases ósseas, pulmonares ou cerebrais. O seu elevado potencial tumorigénico em ratos imunocomprometidos, combinado com a expressão de luciferase, torna a MDA-MB-231-Luciferase uma ferramenta poderosa para quantificar a dinâmica tumoral em tempo real e avaliar a eficácia de fármacos anticancerígenos, especialmente em estudos terapêuticos pré-clínicos direcionados para a metástase ou interações microambientais. Embora a marcação com luciferase, por si só, não altere o comportamento biológico inerente das células MDA-MB-231, recomenda-se a validação específica por lote para confirmar que a integração da luciferase não influencia a proliferação, a invasão ou a resposta aos fármacos num determinado contexto experimental. Esta linha é especialmente útil para aplicações que requerem acompanhamento longitudinal, incluindo implantação ortotópica na almofada adiposa mamária, injeção na veia da cauda para metástase experimental ou injeção intracardíaca para modelar a disseminação sistémica.

Tecido	Metastático
Doença	Adenocarcinoma da mama
Local da metástase	Derrame pleural

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial

IDENTIFICADORES

Referência

MDA-MB-231-Luc (número de catálogo Cytion 305693)

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

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

Luc2 (firefly, com codões otimizados)

Perfil mutacional

Mutação: p.Gly464Val, Heterozigótico; Mutação: p.Gly13Asp, Heterozigótico; Mutação: p.Arg280Lys, Homozigótico

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glicose, w: 1,6 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvato de sódio, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase 5 min. a 37°C

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

Idade do dador	51 anos
Etnia	Caucasiano

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

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