Panc02-Luc

305706

GENERAL INFORMATION

Description

Panc02-Luc é um derivado da linhagem celular Panc02 de adenocarcinoma pancreático murino que expressa luciferase. As células Panc02 têm origem em um adenocarcinoma ductal pancreático induzido quimicamente em camundongos e são amplamente utilizadas como modelo singênico de câncer pancreático em hospedeiros murinos imunocompetentes. A introdução de um repórter de luciferase permite a imagem bioluminescente altamente sensível de células tumorais in vitro e in vivo, facilitando o monitoramento longitudinal não invasivo do crescimento tumoral, da disseminação metastática e da resposta terapêutica. Essas propriedades tornam o Panc02-Luc uma plataforma valiosa para estudos de biologia do câncer pancreático, imuno-oncologia e desenvolvimento pré-clínico de medicamentos.
As células Panc02-Luc são comumente utilizadas em modelos tumorais ortotópicos e subcutâneos em camundongos para investigar a progressão tumoral, as interações estromais, a infiltração de células imunes e os mecanismos de resistência à quimioterapia ou imunoterapia. Como os tumores Panc02 podem ser estabelecidos em linhagens de camundongos singênicos com sistema imunológico intacto, o modelo é particularmente útil para avaliar inibidores de pontos de controle, terapias celulares adotivas, vacinas contra o câncer e estratégias de tratamento combinado. A imagem baseada em luciferase permite a avaliação quantitativa repetida da carga tumoral em animais vivos, reduzindo a variabilidade experimental e possibilitando a avaliação em tempo real da eficácia do tratamento.
As células Panc02-Luc são utilizadas para estudos sobre a proliferação, migração, invasão, sinalização de citocinas, adaptação metabólica e apoptose das células tumorais pancreáticas. O comportamento biológico do modelo pode variar dependendo da construção da luciferase, do sistema promotor e da estratégia de seleção clonal utilizada durante a engenharia. Dados adicionais de caracterização, incluindo estabilidade do repórter, intensidade da luminescência e potencial metastático, podem ser importantes para aplicações experimentais especializadas.

Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma ductal pancreático em camundongos

Synonyms

- Luciferase Reporter Panc02 Cell Line

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Doubling time	24 a 48 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

Panc02-Luc (número de catálogo da Cytion 305706)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_E3IB

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (firefly, com otimização de códons)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

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.

Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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

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.

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.

DONOR

Breed / subspecies	C57BL/6
Donor age	Não especificado

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes