

SK-BR-3-Luc | 305709

Informações gerais

Description

A SK-BR-3-Luc é um derivado bioluminescente da linhagem celular humana SK-BR-3 de adenocarcinoma de mama, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de vaga-lume. A linhagem celular parental SK-BR-3 foi estabelecida a partir de uma metástase em derrame pleural de um adenocarcinoma de mama em uma paciente caucasiana de 43 anos e é caracterizada pela amplificação e superexpressão do gene HER2 (ERBB2), o que a classifica como um modelo de câncer de mama HER2-positivo. As células SK-BR-3 apresentam crescimento em monocamada de tipo epitelial e são amplamente utilizadas para estudar a biologia do câncer de mama impulsionado pelo HER2 e para avaliar terapias direcionadas ao HER2, incluindo trastuzumab, lapatinib, pertuzumab e conjugados de anticorpo-fármaco, como o trastuzumab-deruxtecan.

A integração estável da luciferase na linha SK-BR-3-Luc permite a imagem por bioluminescência (BLI) sensível e quantitativa da carga tumoral em modelos de xenoenxertos em hospedeiros imunocomprometidos. O sinal de luminescência emitido se correlaciona com o número de células tumorais viáveis, possibilitando o monitoramento longitudinal não invasivo do enxerto tumoral, da cinética de crescimento e da resposta terapêutica. A SK-BR-3-Luc é particularmente valiosa para a avaliação pré-clínica de agentes anti-HER2, ADCs, anticorpos bispecíficos e estratégias combinadas direcionadas ao eixo de sinalização HER2 no câncer de mama, bem como para triagem de medicamentos de alto rendimento e estudos farmacodinâmicos in vivo.

A SK-BR-3-Luc mantém o fenótipo molecular estabelecido de amplificação de HER2 e as características de crescimento da linhagem parental SK-BR-3. O repórter de luciferase aumenta substancialmente a produtividade experimental e a sensibilidade para estudos de imagem in vivo. Os pesquisadores devem confirmar a atividade da luciferase, o status de amplificação de HER2 e a cinética de crescimento em suas condições experimentais específicas antes do uso pré-clínico em larga escala.

Organism

Humano

Tissue

Metastático

Disease

Adenocarcinoma de mama

Metastatic site

Derrame pleural

Características

Age

43 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

caucasiano

Morphology

De tipo epitelial

SK-BR-3-Luc | 305709

Growth properties	Monocamada, aderente
--------------------------	----------------------

Dados regulatórios

Citation	SK-BR-3-Luc (número de catálogo da Cytion 305709)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_4Y11
-----------------------------	-----------

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	Tipo sanguíneo A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (vaga-lume, com codões otimizados)
---------------------------	--

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto da frequência fenotípica: 0,0044
-------------------	---

Tumorigenic	Sim, em camundongos nude, desenvolve-se um adenocarcinoma pouco diferenciado
--------------------	--

Mutational profile	Mutação: p.Arg175His, homozigótica
---------------------------	------------------------------------

Manuseio

Culture Medium	McCoys
-----------------------	--------

Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

SK-BR-3-Luc | 305709

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

Seeding density 1 a 3×10^4 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.

SK-BR-3-Luc | 305709

**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