

SK-BR-3-Luc | 305709

Informações gerais

Description

A SK-BR-3-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular humana SK-BR-3 de adenocarcinoma da mama, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental SK-BR-3 foi estabelecida a partir de uma metástase por derrame pleural de um adenocarcinoma da mama numa doente caucasiana de 43 anos e caracteriza-se pela amplificação e sobreexpressão do gene HER2 (ERBB2), o que a classifica como um modelo de cancro da mama HER2-positivo. As células SK-BR-3 apresentam crescimento em monocamada de tipo epitelial e são amplamente utilizadas para estudar a biologia do cancro da mama impulsionado pelo HER2 e para avaliar terapias direcionadas ao HER2, incluindo trastuzumab, lapatinib, pertuzumab e conjugados de anticorpos e fármacos, tais como o trastuzumab-deruxtecan.

A integração estável da luciferase na linha SK-BR-3-Luc permite a obtenção de imagens de bioluminescência (BLI) sensíveis e quantitativas da carga tumoral em modelos de xenoinxertos em hospedeiros imunocomprometidos. O sinal de luminescência emitido está correlacionado com o número de células tumorais viáveis, permitindo a monitorização longitudinal não invasiva 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 que têm como alvo o eixo de sinalização HER2 no cancro da mama, bem como para o rastreio de fármacos 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 linha parental SK-BR-3. O repórter de luciferase aumenta substancialmente o rendimento experimental e a sensibilidade para estudos de imagiologia in vivo. Os investigadores devem confirmar a atividade da luciferase, o estado de amplificação do HER2 e a cinética de crescimento nas suas condições experimentais específicas antes da utilização pré-clínica em grande escala.

Organism

Humano

Tissue

Metastático

Disease

Adenocarcinoma da mama

Metastatic site

Derrame pleural

Caraterísticas

Age

43 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Caucasiano

Morphology

De tipo epitelial

SK-BR-3-Luc | 305709

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

Dados regulamentares

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 linha celular contém uma cassete repórter de luciferase de pirilampo (Luc2, com códons otimizados) integrada de forma estável, introduzida através 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. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.
-------------------	---

Dados biomoleculares

Antigen expression	Tipo sanguíneo A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (pirilampo, com codões otimizados)
---------------------------	--

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto de frequência fenotípica: 0.0044
-------------------	---

Tumorigenic	Sim, em ratinhos nus, forma um adenocarcinoma pouco diferenciado
--------------------	--

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

Manuseamento

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

Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
--------------------	---------------------------------

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

SK-BR-3-Luc | 305709

Subculturing 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.

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 um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera humidificada.

SK-BR-3-Luc | 305709

**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

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.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular