

Células HCC827-Luc | 305670**Informações gerais****Description**

A HCC827-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular humana HCC827 de adenocarcinoma pulmonar, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental HCC827 foi estabelecida a partir de um adenocarcinoma pulmonar e destaca-se por apresentar uma deleção ativadora no exão 19 do EGFR (del E746-A750), o que lhe confere elevada sensibilidade aos inibidores da tirosina quinase do EGFR (TKIs), tais como o gefitinib, erlotinibe e osimertinibe. A HCC827 é, por conseguinte, um dos modelos pré-clínicos mais amplamente utilizados para o estudo da biologia do cancro do pulmão induzido pelo EGFR, dos mecanismos de resistência adquirida aos TKI e da eficácia das terapias direcionadas de última geração.

A integração estável da luciferase no HCC827-Luc permite a obtenção de imagens por bioluminescência (BLI) sensíveis e quantitativas da carga tumoral em modelos de tumores pulmonares ortotópicos e de xenoenxertos em hospedeiros imunocomprometidos. O sinal luminescente emitido está correlacionado com o número de células tumorais viáveis, permitindo a monitorização longitudinal não invasiva do enxerto tumoral, da cinética de crescimento, da disseminação metastática e da resposta terapêutica. Isto torna a linha HCC827-Luc particularmente adequada para avaliar a eficácia de agentes direcionados ao EGFR, terapias combinadas e estratégias de reversão da resistência em contextos pré-clínicos in vivo.

O HCC827-Luc mantém as principais características moleculares e fenotípicas da linha parental HCC827, incluindo o estado de deleção do exão 19 do EGFR e a sensibilidade a inibidores do EGFR aprovados. A modificação com luciferase aumenta substancialmente a sensibilidade e o rendimento experimental, permitindo avaliações farmacodinâmicas em tempo real e facilitando tanto o rastreio de fármacos de alto rendimento como as investigações mecanísticas da biologia da via do EGFR. Os investigadores devem verificar a atividade da luciferase, o estado de mutação do EGFR e a cinética de crescimento nas suas condições experimentais específicas antes da utilização em estudos de imagiologia quantitativa ou farmacológicos.

Organism

Humano

Tissue

Pulmão

Disease

Adenocarcinoma do pulmão

Caraterísticas**Age**

39 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Asiático

Morphology

Epitelial

Células HCC827-Luc | 305670

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dados regulamentares

Citation	HCC827-Luc (número de catálogo da Cytion 305670)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_2063
-----------------------------	-----------

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	Luc2 (firefly, com codões otimizados)
---------------------------	---------------------------------------

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820700a)
-----------------------	--

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

Dissociation Reagent	Accutase, 10 minutos a 37 °C
-----------------------------	------------------------------

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
--------------------	-------

Células HCC827-Luc | 305670

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.

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.

Células HCC827-Luc | 305670

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