

**Células HeLa-Luc | 305664****Informações gerais****Description**

As células HeLa-Luc são um derivado bioluminescente da linha celular humana HeLa de adenocarcinoma cervical, que foram geneticamente modificadas para expressarem de forma constitutiva um gene repórter de luciferase. Após a administração do substrato luciferina, estas células emitem um sinal luminescente quantificável que se correlaciona diretamente com o número de células viáveis e a atividade metabólica. Esta característica permite a monitorização sensível e não invasiva da proliferação, sobrevivência e disseminação das células tumorais, tanto em ensaios in vitro como em aplicações de imagiologia in vivo. As células HeLa-Luc mantêm as características de crescimento robusto e a morfologia epitelial associadas às células HeLa parentais, ao mesmo tempo que fornecem uma leitura ótica adicional para análise experimental longitudinal.

O fenótipo de expressão de luciferase torna as células HeLa-Luc particularmente úteis para estudos de xenoinxertos e metástases em modelos animais imunocomprometidos, onde a imagiologia por bioluminescência em tempo real pode ser utilizada para acompanhar a carga tumoral e a resposta terapêutica ao longo do tempo. Em ensaios baseados em células, estas células são amplamente utilizadas para o rastreio de fármacos de alto rendimento, testes de citotoxicidade, avaliação de sistemas de entrega de genes e estudos de sinalização e apoptose de células cancerígenas. A expressão estável do repórter também permite uma quantificação reprodutível em sistemas de cocultura e modelos experimentais que requerem monitorização dinâmica da viabilidade celular ou da atividade transcricional.

Tal como acontece com as células HeLa parentais, as células HeLa-Luc apresentam a instabilidade genómica e a elevada capacidade proliferativa características das células de cancro do colo do útero transformadas associadas ao papilomavírus humano tipo 18 (HPV-18). As condições experimentais, o desenho do vetor de luciferase, a seleção do promotor e a estratégia de seleção podem variar entre laboratórios ou fontes comerciais, podendo influenciar a intensidade do repórter e a estabilidade da expressão a longo prazo. Os investigadores devem, portanto, verificar a atividade da luciferase, a cinética de crescimento e a consistência fenotípica nas suas condições específicas de cultura e ensaio antes da utilização experimental em grande escala.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Útero, colo do útero

**Disease**

Adenocarcinoma endocervical relacionado com o papilomavírus humano

**Caraterísticas****Age**

30,5 anos

**Gender**

Feminino

**Ethnicity**

Afro-americano

**Morphology**

De tipo epitelial

**Células HeLa-Luc | 305664**

<b>Growth properties</b>	Aderente
--------------------------	----------

**Dados regulamentares**

<b>Citation</b>	Hela-Luc (número de catálogo Cytion 305664)
-----------------	---

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_YA88
-----------------------------	-----------

<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Esta linha celular HeLa contém uma construção lentiviral com o repórter Luc para a monitorização bioluminescente do comportamento das células cancerígenas do colo do útero. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.
-------------------	---

**Dados biomoleculares**

<b>Protein expression</b>	Luc
---------------------------	-----

<b>Isoenzymes</b>	G6PD, A
-------------------	---------

<b>Virus susceptibility</b>	Poliovírus 1, 2, 3, estomatite vesicular (Indiana), encefalomiocardite, adenovírus 5
-----------------------------	--

<b>Reverse transcriptase</b>	Negativo
------------------------------	----------

<b>Products</b>	Queratina
-----------------	-----------

**Manuseamento**

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA
--------------------	--

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

## Células HeLa-Luc | 305664

**Seeding density** 1 a  $3 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**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% CO<sub>2</sub>, 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 HeLa-Luc | 305664

---

**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 / Perfil genético / HLA