# HeLa EB3-GFP Kirc 14 09/27/24

305718

## GENERAL INFORMATION

### Description

HeLa EB3-GFP Kirc 14 é um derivado geneticamente modificado da linhagem celular humana HeLa de carcinoma cervical, projetado para expressar de forma estável uma construção de fusão da EB3 (proteína de ligação terminal 3) marcada com GFP, com “Kirc 14” indicando um subclone específico (clone 14) selecionado do conjunto de células transfectadas. A EB3 é um membro da família das proteínas de ligação às extremidades que acompanha as extremidades positivas dos microtúbulos em crescimento e serve como um marcador do comportamento dinâmico dos microtúbulos em células vivas. A proteína de fusão GFP-EB3 produz sinais fluorescentes característicos, semelhantes a cometas, nas pontas dos microtúbulos em polimerização, permitindo a imagem em células vivas da dinâmica dos microtúbulos, do transporte intracelular e da organização do citoesqueleto em tempo real.
O HeLa EB3-GFP Kirc 14 é utilizado em pesquisas de biologia celular para a imagem em células vivas da dinâmica das extremidades positivas dos microtúbulos, estudos da montagem do fuso mitótico e das interações entre cinetócoros e microtúbulos, investigações do transporte intracelular de cargas e avaliação de compostos que afetam a dinâmica da polimerização dos microtúbulos. A expressão subclonal estável de GFP-EB3 proporciona intensidade e padrão de fluorescência consistentes ao longo das passagens, tornando o clone 14 adequado para ensaios de imagem quantitativa e triagem de alto rendimento de agentes direcionados aos microtúbulos.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Colô, do útero |
| **Disease** | Adenocarcinoma cervical (de origem HeLa); transfectado de forma estável com GFP-EB3 (reporter da extremidade positiva dos microtúbulos) |

### Applications

Imagem da dinâmica dos microtúbulos em células vivas; estudos do fuso mitótico; pesquisa sobre a interação entre cinetóquios e microtúbulos; transporte intracelular; triagem de medicamentos direcionados aos microtúbulos

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Growth properties** | Adherent |
| **GMO status** | GMO-S1 |

### GMO status details

GMO-S1: This HeLa EB3 GFP KIRC14 line contains a GFP-tagged EB3 construct for microtubule plus-end tracking in live-cell imaging. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | De tipo epitelial |
| **Cell type** | Células epiteliais |
| **Doubling time** | aprox. 24 horas |

## IDENTIFIERS

### Citation

HeLa EB3-GFP Kirc 14 27/09/24 (número de catálogo da Cytion 305718)

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

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | Derived from HeLa (CVCL_0030); GFP-EB3 sub-clone not independently assigned |

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5% de $CO_2$, atmosfera umidificada. |

### Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase, 10 min., 37 °C |

### Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS. Cubra com Accutase, incube à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos, ressuspenda com meio, centrifugue a 300×g por 3 minutos e transfira para frascos novos com meio de seleção.

| | |
|---|---|
| **Split ratio** | 1 a 5 |
| **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.

## 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 |

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