# C8166

305528

## GENERAL INFORMATION

### Description

A linhagem celular C8166 é uma linhagem de células T transformada pelo vírus da leucemia de células T humanas tipo 1 (HTLV-1) e é amplamente utilizada em pesquisas sobre infecções retrovirais, particularmente pelo HIV e pelo HTLV. Derivadas inicialmente da fusão de linfócitos do sangue do cordão umbilical com células T de pacientes com leucemia e linfoma, as células C8166 retêm o genoma do HTLV-1 e expressam RNA viral sem produzir partículas infecciosas do HTLV-1. Essa linhagem celular se destaca por sua alta suscetibilidade à infecção pelo HIV-1, o que é demonstrado pela formação de sincícios — grandes células multinucleadas resultantes da atividade de fusão viral —, tornando-a um modelo robusto para estudos sobre a patogênese do HIV e efeitos citopáticos in vitro.
As células C8166 têm sido amplamente utilizadas em estudos que examinam as funções e interações dos genes virais, como a proteína viral R (Vpr) do HIV-1, que pode induzir a parada do ciclo celular em G2/M e a apoptose em células T infectadas. Demonstrou-se que a introdução da Vpr nas células C8166 ativa vias apoptóticas relacionadas às caspases, o que sugere seu potencial como alvo em estudos de apoptose relacionada ao HIV e em terapias antivirais. Além disso, a expressão de marcadores de superfície específicos pelas células C8166 e sua sensibilidade à entrada e replicação do HIV-1 tornam essa linha celular valiosa para avaliar os efeitos de inibidores sobre a replicação do HIV e as respostas celulares em diferentes condições, incluindo meios sem soro — que, como demonstrado, alteram os níveis de expressão de certos receptores e diminuem a infectividade do HIV ao longo do tempo.
A adaptabilidade e a sensibilidade dessa linhagem celular ao HIV e ao HTLV-1 proporcionam um sistema dinâmico para pesquisas em virologia e imunologia, particularmente para a compreensão da latência viral, dos mecanismos de replicação e de possíveis intervenções terapêuticas direcionadas a infecções virais em células T.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Sangue do cordão umbilical |

### Synonyms

- C8166-CD4

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Suspension |
| **Biosafety level** | 2 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Do tipo linfoblasto |
| **Cell type** | Linfoblastoide |

## IDENTIFIERS

### Citation

C8166 (número de catálogo da Cytion 305528)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1099 |

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

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

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

### Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

### Subculturing

Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave delicadamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (use 3 a 5 ml para frascos T25 e 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75), garantindo a cobertura total da camada celular. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 10 minutos. Após a incubação, combine e centrifugue tanto a suspensão quanto as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspenda cuidadosamente o sedimento celular e transfira a suspensão celular para novos frascos contendo meio fresco.

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | 2 a 4 x $10^5$ células/mL |

### 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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação. |

### 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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | Recém-nascido |
| **Ethnicity** | caucasiano |

## 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 |