# C666-1

305512

## GENERAL INFORMATION

### Description

La línea celular C666-1 se deriva de un carcinoma nasofaríngeo (CNF) y se distingue por la retención constante del virus de Epstein-Barr (VEB) en sus células. Esta característica convierte a la C666-1 en un modelo fundamental para el estudio del CNP asociado al VEB, ya que la infección por el VEB es frecuente en los casos de CNP, particularmente entre pacientes del sudeste asiático. La línea celular se estableció originalmente a partir de un xenoinjerto tumoral de CNP indiferenciado procedente de un paciente originario del sur de China. Las células C666-1 presentan patrones de latencia II del VEB, incluyendo la expresión de proteínas virales como EBNA1, LMP1 y LMP2, las cuales están implicadas en la patogénesis del CNP y la progresión tumoral. Estas células son tumorigénicas cuando se implantan en ratones inmunodeprimidos y crecen como cultivos adherentes sin inhibición por contacto, lo que indica su fenotipo canceroso agresivo.
Las investigaciones con la línea C666-1 han esclarecido el papel del VEB en el CNP, especialmente las funciones de las proteínas virales que impulsan la oncogénesis. Los estudios han demostrado que atacar las proteínas de latencia del VEB, como la LMP1, con ADN-enzimas que cortan el ARN o con inhibidores, puede suprimir el crecimiento tumoral, reducir la proliferación e inducir la apoptosis en las células C666-1. Además, compuestos como la nobiletina y los inhibidores de miARN que se dirigen a vías celulares (por ejemplo, las señales PARP-2/SIRT1/AMPK y STAT3) demuestran una posible eficacia terapéutica al inhibir la proliferación celular y promover la apoptosis. Estos hallazgos resaltan la utilidad de las células C666-1 como modelo de investigación para desarrollar terapias que se dirijan específicamente a los mecanismos moleculares relacionados con el VEB en el CNP.
Las células C666-1 sirven como un valioso sistema in vitro e in vivo para comprender la influencia del VEB en la biología tumoral y para evaluar terapias antivirales y contra el cáncer dirigidas a las vías reguladas por el VEB. La expresión estable en esta línea celular del ARN codificado por el VEB (EBER), de marcadores epiteliales como la citoqueratina y de alteraciones genéticas características del CNP refuerza aún más su relevancia para la investigación traslacional en el ámbito terapéutico del CNP.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Nasofaringe |
| **Disease** | Carcinoma nasofaríngeo |

### Synonyms

- c666-1
- C6661

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Biosafety level** | 2 |

## IDENTIFIERS

### Citation

C666-1 (número de catálogo de Cytion 305512)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_7949 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Viruses

Transformante: EBV

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, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

### Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

### 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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación. |

### Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

### Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | Sin especificar |
| **Ethnicity** | Chino |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

### Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |