C666-1

305512

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular C666-1 é derivada do carcinoma nasofaríngeo (NPC) e se destaca por manter consistentemente o vírus de Epstein-Barr (EBV) em suas células. Essa característica torna a C666-1 um modelo essencial para o estudo do NPC associado ao EBV, uma vez que a infecção pelo EBV é prevalente em casos de NPC, particularmente entre pacientes do Sudeste Asiático. A linha celular foi originalmente estabelecida a partir de um xenoenxerto tumoral de NPC indiferenciado, derivado de um paciente de origem do sul da China. As células C666-1 exibem padrões de latência II do EBV, incluindo a expressão de proteínas virais como EBNA1, LMP1 e LMP2, que estão implicadas na patogênese do NPC e na progressão tumoral. Essas células são tumorigênicas quando implantadas em camundongos imunocomprometidos e crescem como culturas aderentes sem inibição de contato, o que indica seu fenótipo cancerígeno agressivo. Pesquisas utilizando as células C666-1 esclareceram o papel do EBV no NPC, especialmente as funções das proteínas virais que impulsionam a oncogênese. Estudos demonstraram que o direcionamento às proteínas de latência do EBV, como a LMP1, por meio de DNAzimas clivadoras de RNA ou inibidores, pode suprimir o crescimento tumoral, reduzir a proliferação e induzir a apoptose nas células C666-1. Além disso, compostos como a nobiletina e inibidores de miRNA que têm como alvo vias celulares (por exemplo, as vias de sinalização PARP-2/SIRT1/AMPK e STAT3) demonstram potencial eficácia terapêutica ao inibir a proliferação celular e promover a apoptose. Essas descobertas ressaltam a utilidade das células C666-1 como modelo de pesquisa para o desenvolvimento de terapias que tenham como alvo específico os mecanismos moleculares relacionados ao EBV no NPC.
As células C666-1 servem como um valioso sistema in vitro e in vivo para compreender a influência do EBV na biologia tumoral e para avaliar terapias antivirais e anticâncer direcionadas às vias reguladas pelo EBV. A expressão estável, por essa linhagem celular, do RNA codificado pelo EBV (EBER), de marcadores epiteliais como a citoqueratina e de alterações genéticas características do NPC reforça ainda mais sua relevância para a pesquisa translacional em terapêuticas para o NPC.

Tissue	Nasofaringe
Disease	Carcinoma nasofaríngeo

Synonyms

- c666-1
- C6661

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Biosafety level	2

IDENTIFIERS

Citation

C666-1 (número de catálogo da 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, 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

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	Não especificado
Ethnicity	Chinês

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