C666-1

305512

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie C666-1 stammt aus einem Nasopharynxkarzinom (NPC) und zeichnet sich dadurch aus, dass das Epstein-Barr-Virus (EBV) dauerhaft in ihren Zellen verbleibt. Diese Eigenschaft macht C666-1 zu einem wichtigen Modell für die Erforschung des EBV-assoziierten NPC, da EBV-Infektionen bei NPC-Fällen weit verbreitet sind, insbesondere bei Patienten in Südostasien. Die Zelllinie wurde ursprünglich aus einem undifferenzierten NPC-Tumor-Xenotransplantat etabliert, das von einem Patienten südchinesischer Herkunft stammte. C666-1-Zellen weisen Muster der EBV-Latenz II auf, einschließlich der Expression viraler Proteine wie EBNA1, LMP1 und LMP2, die an der Pathogenese des NPC und der Tumorprogression beteiligt sind. Diese Zellen sind tumorogen, wenn sie in immungeschwächte Mäuse implantiert werden, und wachsen als adhärente Kulturen ohne Kontaktinhibition, was auf ihren aggressiven Krebsphänotyp hindeutet.
Forschungsarbeiten mit C666-1-Zellen haben die Rolle des EBV bei der Nasopharynxkarzinom (NPC) aufgezeigt, insbesondere die Funktionen viraler Proteine, die die Onkogenese vorantreiben. Studien haben gezeigt, dass die gezielte Hemmung von EBV-Latenzproteinen wie LMP1 durch RNA-spaltende DNAzyme oder Inhibitoren das Tumorwachstum unterdrücken, die Proliferation verringern und in C666-1-Zellen Apoptose induzieren kann. Darüber hinaus zeigen Verbindungen wie Nobiletin und miRNA-Inhibitoren, die auf zelluläre Signalwege abzielen (z. B. die PARP-2/SIRT1/AMPK- und STAT3-Signalwege), potenzielle therapeutische Wirksamkeit, indem sie die Zellproliferation hemmen und die Apoptose fördern. Diese Erkenntnisse unterstreichen den Nutzen von C666-1 als Forschungsmodell für die Entwicklung von Therapien, die spezifisch auf EBV-bezogene molekulare Mechanismen bei NPC abzielen.
C666-1-Zellen dienen als wertvolles In-vitro- und In-vivo-System zum Verständnis des Einflusses des EBV auf die Tumorbiologie sowie zur Bewertung antiviraler und krebsbekämpfender Therapien, die auf EBV-gesteuerte Signalwege abzielen. Die stabile Expression von EBV-kodierter RNA (EBER), Epithelmarkern wie Zytokeratin und für NPC charakteristischen genetischen Veränderungen durch diese Zelllinie erhöht ihre Relevanz für die translationale Forschung im Bereich der NPC-Therapeutika zusätzlich.

Gewebe	Nasopharynx
Krankheit	Nasopharynxkarzinom

Synonyme

- c666-1
- C6661

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Biologische Sicherheitsstufe	2

BEZEICHNER

Quellenangabe

C666-1 (Cytion-Katalognummer 305512)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_7949

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Viren

Transformant: 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

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Nicht spezifiziert
Ethnische Zugehörigkeit	Chinesisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes