DT40

305249

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die DT40-Zelllinie stammt vom Huhn (Gallus gallus) und wird in erster Linie als Modell für die Untersuchung der B-Zell-Biologie und -Immunologie verwendet. Die DT40-Zellen, die aus einem durch das Vogel-Leukose-Virus induzierten Schleimbeutel-Lymphom hervorgegangen sind, zeichnen sich durch eine hohe Rate an homologer Rekombination aus, was sie für Studien zum Gen-Targeting besonders wertvoll macht. Diese Eigenschaft ermöglicht effiziente und präzise genetische Veränderungen und erleichtert die Forschung in verschiedenen Bereichen wie DNA-Reparatur, Chromosomendynamik und Genfunktion. DT40-Zellen zeichnen sich durch schnelles Wachstum und einen stabilen Karyotyp aus, was für die Reproduzierbarkeit und Konsistenz der Experimente von Vorteil ist. Sie werden ausgiebig zur Untersuchung der Mechanismen der Konversion und Diversifizierung von Immunglobulin-Genen verwendet und tragen damit wesentlich zu unserem Verständnis des adaptiven Immunsystems bei. Darüber hinaus werden DT40-Zellen in der pharmakologischen Forschung eingesetzt, um nach potenziellen therapeutischen Wirkstoffen zu suchen und zelluläre Reaktionen auf DNA-Schäden zu analysieren. Neben ihren Anwendungen in der Immunologie und Genforschung sind DT40-Zellen auch für die Untersuchung zellulärer Signalwege von großer Bedeutung. Sie sind ein robustes System, um die Rolle verschiedener Proteine und Gene bei der Signaltransduktion, Apoptose und Zellzyklusregulation zu untersuchen. Die einfache genetische Manipulation von DT40-Zellen in Verbindung mit ihrer biologischen Relevanz macht sie weiterhin zu einem wichtigen Instrument in der biomedizinischen Forschung. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass die in DT40-Zellen gewonnenen Erkenntnisse aufgrund der artspezifischen Unterschiede in Säugetiersystemen validiert werden sollten.

Krankheit	Lymphom des Hühnerschleimbeutels

Synonyme

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Huhn
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten-ähnlich
Zelltyp	B-Zelle
Tumorauslösend	Ja, bei syngenen Hühnern

BEZEICHNER

Quellenangabe

DT40 (Cytion Katalognummer 305249)

NCBI-Steuer-ID	9031

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

Cellosaurus	CVCL_0249

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Exprimierte Rezeptoren

Immunglobulin M

Proteinexpression

Immunglobulin M

Onkogene

C-MYC

Viren

Transformant: Geflügelleukose-Virus (ALV)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Das Medium mit 10 % FBS, 0,05 mM 2-Mercaptoethanol, 5 % Hühnerserum und 10 % Tryptose-Phosphat-Bouillon ergänzen
→ 2-Mercaptoethanol ist im Medium nur 2–3 Tage und bei 37 °C nur 24 Stunden haltbar – vor Licht schützen

Dissoziationsreagenz	Keine

Subkultivierung

Suspensionszellen: Zellen durch Pipettieren mit frischem Medium vom Substrat entfernen. Um einzelne Zellen zu erhalten, die Suspension mehrmals durch eine 22er Nadel ziehen und in neue Fläschchen verteilen.

Aussaatdichte	2 bis 4 × 10^5 Zellen/ml

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

Rasse / Unterart	Hy-Line SC
Alter des Spenders	1 Tag

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