DT40

305249

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular DT40 proviene del pollo (Gallus gallus) y se utiliza principalmente como modelo para estudiar la biología de las células B y la inmunología. Las células DT40, que se originan a partir de un linfoma de la bolsa de Fabricio inducido por el virus de la leucosis aviar, son únicas debido a su alta tasa de recombinación homóloga, lo que las hace particularmente valiosas para estudios de modificación génica dirigida. Esta característica permite realizar modificaciones genéticas eficientes y precisas, lo que facilita la investigación en diversos campos, entre ellos la reparación del ADN, la dinámica cromosómica y la función génica.
Las células DT40 presentan un crecimiento rápido y un cariotipo estable, rasgos que resultan ventajosos para la reproducibilidad y la consistencia de los experimentos. Se utilizan ampliamente para estudiar los mecanismos de conversión y diversificación de los genes de inmunoglobulina, lo que contribuye significativamente a nuestra comprensión del sistema inmunológico adaptativo. Además, las células DT40 se emplean en la investigación farmacológica para cribar posibles compuestos terapéuticos y analizar las respuestas celulares al daño en el ADN.
Además de sus aplicaciones en inmunología e investigación genética, las células DT40 también son fundamentales para investigar las vías de señalización celular. Proporcionan un sistema robusto para desentrañar las funciones de diversas proteínas y genes en la transducción de señales, la apoptosis y la regulación del ciclo celular. La facilidad para la manipulación genética en las células DT40, combinada con su relevancia biológica, sigue convirtiéndolas en una herramienta crucial en la investigación biomédica. Sin embargo, es esencial señalar que los hallazgos en las células DT40 deben validarse en sistemas de mamíferos debido a las diferencias específicas de cada especie.

Disease	Linfoma de la bolsa de Fabricio en el pollo

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Chicken
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo linfoblástico
Cell type	Célula B
Tumourigenic	Sí, en pollos singénicos

IDENTIFIERS

Citation

DT40 (número de catálogo de Cytion 305249)

NCBI TaxID	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 AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Inmunoglobulina M

Protein expression

Inmunoglobulina M

Oncogenes

C-MYC

Viruses

Transformante: Virus de la leucosis aviar (ALV)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS, 0,05 mM de 2-mercaptoetanol, un 5 % de suero de pollo y un 10 % de caldo de fosfato de triptosa
→ El 2-mercaptoetanol solo se mantiene estable en el medio durante 2 a 3 días y 24 horas a 37 °C; protéjalo de la luz

Dissociation reagent	Ninguno

Subculturing

Células en suspensión: Retira las células del sustrato pipeteando con medio fresco. Para obtener células individuales, pasa la suspensión varias veces a través de una aguja de calibre 22 y viértela en frascos nuevos.

Seeding density	De 2 a 4 × 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

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

Breed / subspecies	Hy-Line SC
Donor age	1 día

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