DT40

305249

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular DT40 se deriva del pollo (Gallus gallus) y se utiliza principalmente como modelo para estudiar la biología y la inmunología de las células B. Procedentes de un linfoma bursal inducido por el virus de la leucosis aviar, las células DT40 son únicas por su elevada tasa de recombinación homóloga, lo que las hace especialmente valiosas para estudios de selección de genes. Esta característica permite realizar modificaciones genéticas eficientes y precisas, facilitando la investigación en diversos campos, como la reparación del ADN, la dinámica cromosómica y la función génica. Las células DT40 presentan un crecimiento rápido y un cariotipo estable, rasgos ventajosos para la reproducibilidad y coherencia experimentales. Se utilizan ampliamente para estudiar los mecanismos de conversión y diversificación de los genes de inmunoglobulina, contribuyendo significativamente a nuestra comprensión del sistema inmunitario adaptativo. Por otra parte, las células DT40 se emplean en la investigación farmacológica para detectar posibles compuestos terapéuticos y analizar las respuestas celulares al daño del 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 diseccionar las funciones de diversas proteínas y genes en la transducción de señales, la apoptosis y la regulación del ciclo celular. La facilidad de manipulación genética de las células DT40, combinada con su relevancia biológica, sigue haciendo de ellas una herramienta crucial en la investigación biomédica. Sin embargo, es esencial señalar que los hallazgos en células DT40 deben validarse en sistemas de mamíferos debido a las diferencias específicas de cada especie.

Enfermedad	Linfoma de la bursa del pollo

Sinónimos

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Pollo
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto
Tipo de célula	Célula B
Tumorigénico	Sí, en pollos singénicos

IDENTIFICADORES

Referencia

DT40 (número de catálogo 305249 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Inmunoglobulina M

Expresión de proteínas

Inmunoglobulina M

Oncogenes

C-MYC

Virus

Transformante: Virus de la leucosis aviar (ALV)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

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 2-3 días y 24 horas a 37 °C; proteger de la luz

Reactivo de disociación	Ninguno

Subcultivo

Células en suspensión: Retirar las células del sustrato pipeteando con medio fresco. Para obtener células individuales, pase la suspensión varias veces por una aguja de calibre 22 y dispénsela en nuevos matraces.

Densidad de siembra	De 2 a 4 × 10^5 células/ml

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Raza / subespecie	Hy-Line SC
Edad del donante	1 día

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes