

Células DT40 | 305249**Información general****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.

Organism

Pollo

Disease

Linfoma de la bolsa de Fabricio en el pollo

Synonyms

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

Características**Breed/Subspecies**

Hy-Line SC

Age

1 día

Gender

Mujer

Morphology

De tipo linfoblástico

Cell type

Célula B

Growth properties

Suspensión

Células DT40 | 305249**Datos normativos**

Citation	DT40 (número de catálogo de Cytion 305249)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9031
CellosaurusAccession	CVCL_0249

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Inmunoglobulina M
Protein expression	Inmunoglobulina M
Oncogenes	C-MYC
Tumorigenic	Sí, en pollos singénicos
Viruses	Transformante: Virus de la leucosis aviar (ALV)

Manejo

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)
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

Células DT40 | 305249

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

Células DT40 | 305249

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.