

Células DT40 | 305249

Información general

Description

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.

Organism

Pollo

Disease

Linfoma de la bursa del pollo

Synonyms

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

Características

Breed/Subspecies

Hy-Line SC

Age

1 día

Gender

Mujer

Morphology

Linfoblasto

Cell type

Célula B

Growth properties

Suspensión

Datos reglamentarios

Células DT40 | 305249**Citation** DT40 (número de catálogo 305249 de Cytion)**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 de****Culture Medium** 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)**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 2-3 días y 24 horas a 37 °C; proteger de la luz**Dissociation Reagent** Ninguno**Subculturing** 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.**Seeding density** De 2 a 4×10^5 células/ml

Células DT40 | 305249

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

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.

Células DT40 | 305249

Storage Conditions

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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

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.