Product sheet

Células de Daudi | 302009

Información general

Description	La línea celular Daudi se estableció en 1967 a partir de un niño africano de 16 años al que se le diagnosticó un linfoma de Burkitt, un tipo de linfoma. La línea celular Daudi, que lleva el nombre del paciente del que se derivó, se caracteriza por ser positiva para el virus de Epstein-Barr (VEB), una característica común en el linfoma de Burkitt y en varios otros trastornos linfoproliferativos. La infección por el VEB en estas células ofrece un modelo único para estudiar el papel del virus en la tumorigénesis, particularmente en el contexto de las neoplasias malignas de células B. Las células humanas Daudi carecen de la expresión de las moléculas clásicas del Complejo Mayor de Histocompatibilidad (MHC) de clase I en su superficie, lo cual se atribuye a la ausencia de beta-2-microglobulina, un componente crucial responsable del plegamiento y procesamiento intracelulares correctos de la molécula del MHC de clase I en el retículo endoplásmico. La falta de beta-2-microglobulina en la línea celular Daudi conduce a la ausencia de las modificaciones glicosiladas necesarias para la expresión adecuada de estas moléculas en la superficie celular. La línea celular Daudi se utiliza ampliamente en la investigación inmunológica, particularmente en estudios relacionados con la inmunodepleción de subpoblaciones de linfocitos, incluyendo linfocitos, células asesinas naturales y células mononucleares de sangre periférica. En resumen, la línea celular Daudi constituye un recurso fundamental para avanzar en nuestro conocimiento en diversos campos de investigación, desde la comprensión básica de la biología celular hasta el desarrollo de terapias dirigidas para el tratamiento del cáncer.
Organism	Humano
Tissue	Sangre
Disease	Linfoma de Burkitt
Applications	Análisis de los antígenos de superficie de las células B, pruebas con fármacos citotóxicos, análisis de mutaciones, análisis de los mecanismos de apoptosis, desarrollo de ensayos.
Synonyms	DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

Características

Age	16 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Africano
Morphology	Células redondas

Células de Daudi | 302009

Cell type	Linfoblasto B
Growth properties	Suspensión

Datos normativos

Citation	Daudi (número de catálogo de Cytion 302009)
Biosafety level	Las células Daudi no liberan el virus de Epstein-Barr (VEB) cuando se cultivan, por lo que se clasifican en el Grupo de Riesgo 1. Sin embargo, cuando se utilizan para experimentos genéticos, deben tratarse como células del Grupo de Riesgo 2.
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0008

Datos biomoleculares

Antigen expression	CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+
Karyotype	46, casi diploide

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor
Subculturing	Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.
Seeding density	3×10^5 células/ml
Fluid renewal	2 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Rápido (48 horas)

Células de Daudi | 302009

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 centrífuga 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 CO_2, 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 de Daudi | 302009

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.