Células HK/FDC inmortalizadas

300205

La línea celular inmortalizada HK/FDC es un derivado genéticamente estabilizado de las células originales similares a las células dendríticas foliculares HK, que conserva características fenotípicas y funcionales clave al tiempo que permite una propagación prolongada sin las limitaciones asociadas a la senescencia del cultivo parental. La inmortalización se logró mediante la introducción de elementos genéticos definidos que evitan la detención replicativa, lo que facilita estudios consistentes a largo plazo sobre la biología de los centros germinales y las interacciones entre las células FDC y las células B.
Las células HK/FDC inmortalizadas conservan la capacidad de unirse a las células B del centro germinal y coestimularlas, promover su supervivencia y potenciar su proliferación en presencia de señales como el anticuerpo anti-IgM o la ligación de CD40. Es importante destacar que continúan expresando moléculas de adhesión y factores coestimuladores característicos de las FDC, incluyendo VCAM-1 e ICAM-1, y secretan mediadores solubles que imitan el apoyo microambiental proporcionado por las FDC nativas. Estas propiedades convierten a la línea HK/FDC inmortalizada en un modelo robusto y reproducible para analizar los mecanismos celulares y moleculares que rigen la maduración, la selección por afinidad y la supervivencia de las células B dentro del centro germinal.

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular inmortalizada HK/FDC es un derivado genéticamente estabilizado de las células originales similares a las células dendríticas foliculares HK, que conserva características fenotípicas y funcionales clave al tiempo que permite una propagación prolongada sin las limitaciones asociadas a la senescencia del cultivo parental. La inmortalización se logró mediante la introducción de elementos genéticos definidos que evitan la detención replicativa, lo que facilita estudios consistentes a largo plazo sobre la biología de los centros germinales y las interacciones entre las células FDC y las células B.
Las células HK/FDC inmortalizadas conservan la capacidad de unirse a las células B del centro germinal y coestimularlas, promover su supervivencia y potenciar su proliferación en presencia de señales como el anticuerpo anti-IgM o la ligación de CD40. Es importante destacar que continúan expresando moléculas de adhesión y factores coestimuladores característicos de las FDC, incluyendo VCAM-1 e ICAM-1, y secretan mediadores solubles que imitan el apoyo microambiental proporcionado por las FDC nativas. Estas propiedades convierten a la línea HK/FDC inmortalizada en un modelo robusto y reproducible para analizar los mecanismos celulares y moleculares que rigen la maduración, la selección por afinidad y la supervivencia de las células B dentro del centro germinal.

Tissue	Amígdala
Disease	Rétculo dendrítico folicular
Metastatic site	No aplicable (línea celular de células dendríticas foliculares; derivada de las amígdalas)

Applications

Biología de las células B de los centros germinales; interacción entre las células FDC y las células B; supervivencia y proliferación de las células B; ensayos con células alimentadoras para el diagnóstico de linfomas y leucemias; infección viral de las células FDC

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This immortalized HK/FDC line contains an immortalizing construct (Cytion/Inscreenex). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroide
Cell type	Célula dendrítica folicular
Doubling time	aprox. de 24 a 48 horas

IDENTIFIERS

Citation

HK/FDC inmortalizado (número de catálogo de Cytion 300205)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Cytion, inmortalizado por Inscreenex i.A.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820400a)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	1 a 3
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

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

Donor age	Niño
Ethnicity	caucásico

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