DAKIKI

305928

GENERAL INFORMATION

Description

DAKIKI es una línea celular linfoblastoide B humana positiva para el virus de Epstein-Barr (VEB) que expresa IgA1 de superficie y secreta IgA1 polimérica. Se derivó originalmente de linfocitos periféricos de un paciente adulto con carcinoma nasofaríngeo y, posteriormente, se estableció como un cultivo en suspensión de proliferación continua. Las células presentan una morfología linfoblastoide típica y crecen en medios a base de RPMI suplementados con suero. DAKIKI se ha utilizado ampliamente como modelo de células B humanas productoras de IgA1, particularmente para estudios que investigan la síntesis de inmunoglobulinas, la regulación de la secreción y la glicosilación postraduccional.
Los análisis bioquímicos y basados en lectinas han demostrado que la IgA1 secretada por las células DAKIKI presenta glicanos O-ligados con deficiencia de galactosa en la región de bisagra. El análisis de la composición de monosacáridos y el ELISA con lectinas confirman el enriquecimiento de residuos terminales o de N-acetilgalactosamina (GalNAc) α2,6-sialilada, una glicoforma característica de la IgA1 con glicosilación anómala observada en la nefropatía por IgA. El tratamiento con neuraminidasa aumenta notablemente la reactividad de la aglutinina de Helix aspersa, lo que indica la presencia de estructuras de GalNAc sialiladas. Los ensayos funcionales con fracciones enriquecidas en el aparato de Golgi de células DAKIKI demuestran la actividad de la α2,6-sialiltransferasa CMP-NeuAc:GalNAc-IgA1, lo que confirma la capacidad de estas células para sialilar directamente O-glicanos deficientes en Gal. Los análisis transcripcionales revelan la expresión de ST6-GalNAcII, pero no de ST6-GalNAcI, lo que respalda el papel de ST6-GalNAcII en la mediación de la sialilación α2,6 del GalNAc de la región bisagra en la IgA1.
Además de su utilidad en la investigación sobre la glicosilación, se ha evaluado a DAKIKI en cuanto a su respuesta a factores inductores de células B y a los ésteres de forbol, que pueden modular la secreción de inmunoglobulinas en ciertas líneas celulares B humanas. Si bien DAKIKI secreta IgA de manera constitutiva, se ha incluido entre los modelos de células B transformadas por el VEB que se utilizan para estudiar la regulación de la producción de inmunoglobulinas y los estados de diferenciación. Gracias a su perfil estable de secreción de IgA1 y a la producción reproducible de glicanos de la región bisagra, carentes de galactosa y α2,6-sialilados, DAKIKI representa un sistema in vitro bien caracterizado para investigar los mecanismos de glicosilación de la IgA1, la diferenciación de las células B y la patogénesis molecular de los trastornos asociados a la IgA.

Tissue	Sangre periférica

Synonyms

- DAKIKI
- DAKIKI Clone 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	linfoblasto
Cell type	Célula B

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

IDENTIFIERS

Citation

DAKIKI (número de catálogo de Cytion 305928)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3675

HANDLING AND CULTURE

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)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Ninguno

Subculturing

Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando de arriba hacia abajo; luego, tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión con medio de cultivo fresco hasta alcanzar una concentración celular de 1×10^5 células/ml, y divida la suspensión ajustada en alícuotas en matraces nuevos para continuar con el cultivo.

Seeding density	De 2 a 5×10^5 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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo con un 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación.

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	Sin especificar

Ethnicity	Africano

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