AKATA

305510

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular AKATA, derivada del linfoma de Burkitt, es un modelo ampliamente utilizado para estudiar la latencia y reactivación del virus de Epstein-Barr (VEB). El VEB es un herpesvirus ubicuo relacionado con una serie de cánceres, entre ellos el linfoma de Burkitt, y normalmente establece una infección latente dentro de las células B. En las células AKATA, el VEB se mantiene en un estado episomal con un programa de latencia de tipo I, expresando un conjunto limitado de genes virales como el EBNA-1, los ARN EBER y los transcritos hacia la derecha BamHI-A (BART). Esta expresión génica restringida permite al virus persistir en el hospedador sin iniciar un ciclo lítico completo. Sin embargo, las células AKATA pueden desencadenarse para entrar en la fase lítica, en la que el virus se replica activamente y produce progenie. Esta reactivación suele inducirse mediante la reticulación de inmunoglobulinas de superficie, lo que convierte a las células AKATA en una herramienta excelente para estudiar la dinámica de reactivación del VEB y la regulación génica viral.
La investigación con la línea celular AKATA también ha examinado el impacto de los agentes quimioterapéuticos en la reactivación del VEB. Por ejemplo, se ha demostrado que fármacos como el etopósido y la doxorrubicina influyen en la latencia viral. El etopósido induce la apoptosis en las células AKATA, pero reactiva el VEB con menor eficacia que la doxorrubicina, que promueve mayores niveles de expresión génica lítica y producción de progenie viral. Además, los estudios que utilizan técnicas de edición de genes, como CRISPR/Cas9, han explorado el papel de los reguladores epigenéticos en las células AKATA. Por ejemplo, la eliminación de la histona metiltransferasa EZH2 en células AKATA altera el mantenimiento de la latencia al reducir la trimetilación de la histona H3K27, lo que conduce a un aumento de la expresión de genes del VEB tanto latentes como líticos, así como a un aumento de la replicación viral y la proliferación celular.
Las células AKATA también muestran características fenotípicas distintas basadas en la presencia del VEB, como una mayor sensibilidad a los agentes inductores de apoptosis y variaciones en la expresión génica relacionada con las vías apoptóticas. Estas diferencias convierten a las células AKATA positivas para el VEB en un poderoso modelo para diseccionar la influencia del VEB en la supervivencia de las células huésped, la expresión génica y el ciclo vital del virus, especialmente en el contexto del desarrollo del cáncer y las posibles intervenciones terapéuticas dirigidas a las neoplasias asociadas al VEB.

Pañuelo de papel	Sangre
Enfermedad	Linfoma de Burkitt

Sinónimos

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto
Tipo de célula	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

IDENTIFICADORES

Referencia

AKATA (número de catálogo de Cytion 305510)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0148

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Transformante: VEB

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Subcultivo

Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	4 años
Origen étnico	Japonés

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes