COX

302138

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular COX es una línea celular linfoblastoide B (B-LCL) de referencia derivada de un donante humano y transformada con el virus de Epstein-Barr (VEB). Se utiliza con frecuencia en la investigación inmunogenética y de histocompatibilidad debido a su inclusión en los paneles del Grupo Internacional de Trabajo sobre Histocompatibilidad (IHWG). La línea celular COX representa un haplotipo específico del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, asociado con la susceptibilidad a enfermedades autoinmunes como la diabetes de tipo 1, el lupus eritematoso sistémico y la miastenia grave. Este haplotipo destaca por su alto grado de desequilibrio de ligamiento, lo que convierte a la línea celular en un modelo esencial para estudiar las asociaciones genéticas relacionadas con el CMH.
La secuencia genómica del haplotipo COX ha sido completamente caracterizada como parte del Proyecto de Haplotipos MHC. Abarca aproximadamente 4,8 Mb, abarcando las regiones de clase I, II y III del MHC, así como la región ampliada de clase I. La secuenciación detallada reveló más de 16.000 polimorfismos de nucleótido único (SNP) y numerosas variaciones estructurales, proporcionando información sobre la arquitectura genética de esta región. La caracterización exhaustiva del CMH de la línea celular COX la convierte en un recurso clave para comprender la función del sistema inmunitario y la base genética de las enfermedades asociadas al HLA.
En investigación, la línea celular COX se utiliza para el mapeo fino de loci asociados a enfermedades dentro del MHC, así como para estudios funcionales sobre procesamiento y presentación de antígenos. Su perfil genético bien definido permite realizar estudios comparativos con otros haplotipos del CMH, lo que ayuda a identificar variantes de riesgo de enfermedad y posibles dianas terapéuticas. Además, la línea celular participa en la evaluación de nuevas tecnologías de secuenciación y genotipado, sirviendo como referencia estándar en estudios inmunogenéticos.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Linfoma de Burkitt

Sinónimos

- LCL (DR3)

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células redondas
Tipo de célula	Linfoblasto B

IDENTIFICADORES

Referencia

COX (número de catálogo de Cytion 302138)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E534

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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Transformado por EBV

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 inactivado por calor

Subcultivo

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

Densidad de siembra	5 x 10^5 células/cm^2
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a una densidad de 5 x 10^5 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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	Edad no especificada
Origen étnico	Caucásico

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