FS-C3H

400418

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular FS-C3H, derivada de la cepa de ratones C3H/HeJ, desempeña un papel fundamental en el estudio de las respuestas del huésped a las endotoxinas, especialmente en el contexto de la investigación sobre el cáncer. Esta cepa destaca por su resistencia a la endotoxina debido a una insensibilidad específica al lipopolisacárido (LPS), uno de los principales componentes de la endotoxina bacteriana. Esta característica ha convertido a la FS-C3H en un modelo inestimable para diseccionar las vías bioquímicas y genéticas implicadas en la regulación de la respuesta inmunitaria. Los investigadores han utilizado ampliamente esta línea celular para examinar la dinámica de los linfocitos B y los macrófagos, centrándose en su singular falta de respuesta al LPS, que contrasta con las reacciones típicas de las células inmunitarias a tales estímulos.
La falta de respuesta de las células FS-C3H al LPS se atribuye a la ausencia o alteración de un receptor crucial responsable de la transducción de señales de LPS. Los estudios han demostrado que, a pesar de la no reactividad al LPS, estas células pueden activarse a través de vías alternativas, como los mecanismos de señalización de la proteína quinasa C (PKC) y la tirosina quinasa, similares a los activados en las células que responden al LPS. La interacción y las funciones reguladoras de estas quinasas en las vías de señalización ponen de manifiesto mecanismos intracelulares complejos, lo que sugiere que las vías de la PKC y la tirosina quinasa podrían compensar la señalización defectuosa del LPS. Esta observación abre vías para explorar cómo la fosforilación modulada por la tirosina cinasa afecta a las respuestas celulares globales en estos ratones.
Es fundamental seguir investigando en las células FS-C3H para comprender la base molecular de su hipersensibilidad al LPS, potencialmente vinculada a un defecto genético en el gen Lpsn. Profundizando en los perfiles de fosforilación de estas células en comparación con las que responden al LPS, los científicos pretenden desentrañar los defectos moleculares específicos que conducen a la alteración de la activación génica y las respuestas de proliferación. El aislamiento y la caracterización del producto génico responsable de la interacción con el LPS podrían aportar conocimientos más profundos sobre las disfunciones del sistema inmunitario y allanar el camino para nuevos enfoques terapéuticos en el tratamiento de trastornos inmunitarios e inflamatorios relacionados.

Pañuelo de papel	Piel
Enfermedad	Fibrosarcoma

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

IDENTIFICADORES

Referencia

FS-C3H (número de catálogo de Cytion 400418)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_5755

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Densidad de siembra	2 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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

Raza / subespecie	C3H

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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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