AR42J

500478

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células AR42J son una línea celular de tumor pancreático de rata derivada de tumores inducidos por azaserina en ratas. Se utilizan ampliamente como modelo para estudiar las funciones de las células exocrinas pancreáticas, la pancreatitis y la investigación del cáncer de páncreas. Las células AR42J presentan características similares a las acinares, lo que las hace especialmente valiosas para investigar la fisiología y patología de las células acinares pancreáticas.
Una de las características definitorias de las células AR42J es su capacidad para diferenciarse en tipos celulares que presentan funciones exocrinas pancreáticas más pronunciadas cuando se tratan con diversos agentes, como la dexametasona o los activadores de la proteína quinasa C. Tras la diferenciación, estas células producen y secretan enzimas digestivas, como amilasa, lipasa y quimotripsina, imitando el perfil de secreción de enzimas de las células acinares pancreáticas normales.
Las células AR42J también se utilizan para explorar los mecanismos de la pancreatitis aguda. Responden a estímulos como la ceruleína, un análogo de la colecistoquinina, que puede inducir en las células una situación parecida a la pancreatitis aguda, caracterizada por sobreproducción de enzimas, estrés oxidativo y respuestas inflamatorias. Esto convierte a las células AR42J en una herramienta útil para probar posibles intervenciones terapéuticas contra la pancreatitis.
Además, la línea celular AR42J se utiliza en investigaciones centradas en el cáncer de páncreas, en particular para estudios sobre la tumorigénesis y la transformación maligna de las células acinares. Son fundamentales para examinar los efectos de los oncogenes, los genes supresores de tumores y los factores de crecimiento en el desarrollo y la progresión del cáncer de páncreas.
En general, las células AR42J constituyen un sistema modelo versátil y dinámico para avanzar en el conocimiento de las enfermedades pancreáticas y para el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas dirigidas a estas afecciones.

Pañuelo de papel	Tumor de páncreas exocrino
Enfermedad	Neoplasia

Sinónimos

- AR4-2J
- AR-42J

CLASIFICACIÓN

Organismo	Rata
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratones atímicos

IDENTIFICADORES

Referencia

AR42J (número de catálogo 500478 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_0143

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

Receptores expresados

Insulina, glucocorticoides

Productos

Amilasa y otras enzimas exocrinas

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)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Subcultivo

Se recomienda cubrir los frascos de cultivo tisular con gelatina antes del cultivo celular. Se añade gelatina al matraz, se incuba durante 30 minutos a 37 grados Celsius y se lava una vez con PBS. Se retira el medio y se enjuagan las células adheridas con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para matraces de cultivo celular T25, 5-10 ml para T75). Añadir Accutase (1-2ml por T25, 2,5ml por matraz de cultivo celular T75), la lámina celular debe cubrirse completamente. Incubar a temperatura ambiente durante 8-10 minutos. Resuspender cuidadosamente las células con medio (10 ml), centrifugar durante 3 min a 300xg, resuspender las células en medio fresco y dispensar en nuevos matraces que contengan medio fresco.

Densidad de siembra	1 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 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.

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