NCI-H716

305079

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular NCI-H716 es una línea celular de adenocarcinoma humano derivado del colon. Se estableció a partir del foco metastásico en la ascitis de un varón caucásico de 33 años. Una de las características definitorias de la línea celular NCI-H716 es su capacidad para expresar y secretar hormonas enteroendocrinas, en particular el péptido 1 similar al glucagón (GLP-1), lo que la hace muy relevante en el estudio de la fisiología de las hormonas intestinales y el sistema enteroendocrino. Este aspecto es crucial para la investigación de la diabetes, especialmente en el contexto de la investigación de la regulación hormonal de la secreción de insulina y la homeostasis de la glucosa.
Estas células están adaptadas para crecer como agregados flotantes o en cultivo en suspensión, algo poco habitual en las células derivadas de epitelios. La capacidad de crecer en suspensión permite estudiar las interacciones celulares y las vías de señalización en un entorno de cultivo tridimensional, que puede imitar las condiciones in vivo más de cerca que los cultivos tradicionales en monocapa. La línea celular NCI-H716 se ha utilizado ampliamente para explorar las vías de transducción de señales implicadas en la secreción de hormonas, la respuesta a agentes farmacológicos y la interacción entre las células epiteliales intestinales y la microbiota. Los estudios realizados con esta línea celular han contribuido significativamente a comprender la fisiopatología de las enfermedades gastrointestinales y al desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas al eje intestino-cerebro.
Además, las células NCI-H716 se utilizan para probar compuestos terapéuticos por sus posibles efectos sobre la secreción y la respuesta del receptor. Su perfil hormonal único también permite su uso en estudios farmacodinámicos y descubrimiento de fármacos relacionados con trastornos metabólicos y obesidad. Así pues, las NCI-H716 constituyen una herramienta vital en medicina traslacional, tendiendo puentes entre la investigación básica y las aplicaciones clínicas en enfermedades gastrointestinales y metabólicas.

Pañuelo de papel	Cecum
Enfermedad	Adenocarcinoma de ciego
Lugar de metástasis	Ascitis

Sinónimos

- NCI H716
- NCI-H716
- H-716
- NCIH716

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente y en suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tiempo de duplicación	50 horas

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

NCI-H716 (número de catálogo de Cytion 305079)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

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

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	> 3 x 10^5 células/ml
Renovación de fluidos	Añadir diariamente 1 ml de medio fresco, pueden omitirse los fines de semana, y separar los racimos mediante pipeteo según sea necesario

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	33 años
Origen étnico	Europea

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