NUGC-4

305645

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

NUGC-4 es una línea celular de cáncer gástrico humano obtenida a partir de ganglios linfáticos paragástricos metastásicos de un paciente adulto con adenocarcinoma poco diferenciado que presentaba características focales de carcinoma de células en anillo de sello. La línea celular se desarrolló a partir de tejidos tumorales obtenidos durante la resección quirúrgica y se ha mantenido con éxito tanto in vitro como en forma de tumor trasplantable en ratones nude. In vitro, las células NUGC-4 crecen predominantemente como células esféricas, con algunas poblaciones flotantes, y presentan características epiteliales confirmadas mediante microscopía electrónica. Estas incluyen un retículo endoplásmico bien desarrollado, un aparato de Golgi, filamentos citoplasmáticos y uniones similares a desmosomas. Cabe destacar que las células contienen microquistes intracitoplasmáticos, lo que contribuye a su morfología única.
El análisis cromosómico revela que las células NUGC-4 poseen un cariotipo casi triploide con un número modal de cromosomas que oscila entre 52 y 54 in vitro y aproximadamente 53 in vivo. Las células muestran trisomías consistentes en varios grupos cromosómicos, aunque no se identificaron cromosomas marcadores específicos. El tiempo de duplicación de NUGC-4 es de aproximadamente 29,9 horas, lo que indica una tasa de proliferación moderadamente rápida en condiciones de cultivo estándar. Entre tres líneas de cáncer gástrico relacionadas (NUGC-2, NUGC-3 y NUGC-4), la NUGC-4 mostró la mayor sensibilidad in vitro a agentes anticancerosos como la mitomicina C y la adriamicina, lo que sugiere una mayor respuesta a ciertos fármacos quimioterapéuticos que dañan el ADN.
Histológicamente, los xenoinjertos derivados de NUGC-4 se asemejan al tumor parental, manteniendo las características de un patrón de carcinoma escirroso. La línea se ha utilizado en estudios de perfil de respuesta a fármacos y de caracterización molecular como parte de proyectos a gran escala con líneas celulares de cáncer. Su combinación de origen clínico, fidelidad histológica y perfil de sensibilidad a los fármacos convierte a NUGC-4 en un modelo relevante para el estudio de adenocarcinomas gástricos agresivos y quimiorresponsivos con características de tipo difuso.

Pañuelo de papel	Metastásico
Enfermedad	Adenocarcinoma gástrico de células en anillo de sello
Lugar de metástasis	Ganglio linfático paragástrico

Sinónimos

- NUGC4
- NU-GC-4
- Nagoya University-Gastric Cancer-4

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Tiempo de duplicación	29,9 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

NUGC-4 (número de catálogo de Cytion 305645)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

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

Reactivo de disociación	Acccutase
Densidad de siembra	De 1 a 4 × 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

Edad del donante	35 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