KATO-III

300381

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular KATO-III es un modelo de carcinoma gástrico humano derivado del sitio metastásico de un adenocarcinoma poco diferenciado. Estas células se utilizan ampliamente en investigaciones centradas en el cáncer gástrico, en particular para estudiar los mecanismos moleculares que impulsan la progresión tumoral, la resistencia a los fármacos y la metástasis. Las células KATO-III presentan un cariotipo aneuploide, caracterizado por múltiples anomalías cromosómicas, lo que contribuye a su agresivo fenotipo canceroso. Son notablemente deficientes en p53, una característica a menudo asociada con una mayor tumorigenicidad y respuestas alteradas a la quimioterapia, lo que las convierte en una valiosa herramienta para investigar el papel de p53 en el cáncer gástrico.
Las células KATO-III crecen en suspensión y presentan una morfología redondeada. Poseen una gran capacidad de proliferación, lo que las hace adecuadas para diversas aplicaciones in vitro, como el cribado de fármacos y los ensayos de citotoxicidad. Estas células también se utilizan en estudios de vías de señalización celular, ya que su señalización aberrante es un sello distintivo de la patogénesis del cáncer gástrico. Los investigadores suelen utilizar las células KATO-III para explorar la eficacia de nuevos agentes terapéuticos, en particular los dirigidos contra HER2, EGFR y otras vías oncogénicas relevantes. Esta línea celular es esencial para avanzar en nuestra comprensión de la biología del cáncer gástrico y para el desarrollo de terapias dirigidas a mejorar los resultados de los pacientes.

Pañuelo de papel	Estómago
Enfermedad	Adenocarcinoma
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Esférica
Tumorigénico	Sí, en bolsas de mejillas de hámsters tratados con suero antitimocítico, no tumorigénico en ratones desnudos

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

Cariotipo

El número de cromosomas de la línea madre es hipotetraploide, con un componente 2S del 6,2%. Nueve marcadores eran comunes a la mayoría de las metafases S, cuatro marcadores eran menos frecuentes. Una (ocasionalmente 2 copias) región de tinción homogénea (HSR) (t(11,HSR) estaba presente en todas las metafases examinadas, pero no se detectaron dobles minutos (DM) (Sekiguchi 1978).

Tiempo de duplicación	36 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

KATO-III (número de catálogo 300381 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

P53 negativo, CEA positivo

Expresión de antígenos

Grupo sanguíneo B, Rh+

Isoenzimas

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipo Frecuencia Producto: 0.0742

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamina estable, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820600a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a 37°C durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras el centrifugado, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.

Densidad de siembra	2 x 10^4 células/cm^2 darán lugar a una monocapa confluente en un plazo de 2 a 3 días.
Renovación de fluidos	Cada 3 a 5 días
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 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	57 años
Origen étnico	Asiático

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