GP2D

305778

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

GP2d es una línea celular de adenocarcinoma colorrectal humano derivada de un tumor de colon poco diferenciado. Se estableció junto con una línea hermana, GPSd, a partir de la misma muestra de adenocarcinoma. Aunque ambas líneas comparten alteraciones genéticas similares, compatibles con los patrones habituales observados en el cáncer colorrectal —incluida una duplicación invertida que afecta al cromosoma 10q11-q21—, difieren notablemente en sus características fenotípicas y su comportamiento celular. Cabe destacar que no se detectaron translocaciones que afectaran al protooncogén ret —localizado en esta región cromosómica— mediante análisis Southern blot, lo que sugiere que la duplicación no alteró este gen directamente.
Las células GP2d muestran un patrón de crecimiento cohesivo y en expansión desde los bordes de las microcolonias para formar una monocapa epitelial confluente. Esta morfología va acompañada de patrones de expresión distintivos de moléculas de adhesión como la integrina α2, la desmoplaquina y la E-cadherina, todas ellas implicadas en el mantenimiento de la integridad epitelial. Desde el punto de vista funcional, las células GP2d responden de forma robusta al factor de crecimiento epidérmico (EGF), al factor de crecimiento transformante alfa (TGFα) y a la insulina, como lo demuestra el aumento de la proliferación celular en respuesta a estos ligandos. Curiosamente, tanto las GP2d como las GPSd expresan un número comparable de receptores de EGF, pero difieren en su expresión de ligandos de los receptores de EGF. Las células GP2d tienen abundante ARNm de anfiregulina, mientras que las GPSd expresan predominantemente ARNm de TGFα con poca o ninguna anfiregulina, lo que se correlaciona con las diferentes respuestas biológicas observadas.
Estas características convierten a GP2d en un valioso modelo para estudiar la regulación de la señalización de los factores de crecimiento y la adhesión celular en el cáncer colorrectal. Su capacidad de respuesta a los estímulos de la vía del EGF y su morfología epitelial distintiva resaltan su utilidad en la investigación de la diferenciación y proliferación de las células tumorales. Además, el origen compartido con GPSd permite realizar estudios comparativos de la variación clonal dentro de los tumores, particularmente en el contexto de la dinámica ligando-receptor y las respuestas de la transición epitelial a mesenquimal (EMT).

Pañuelo de papel	Colon
Enfermedad	Adenocarcinoma

Sinónimos

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

CLASIFICACIÓN

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

IDENTIFICADORES

Referencia

GP2D (número de catálogo de Cytion 305778)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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

Perfil mutacional

Mutación: KRAS, simple, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterocigótica, TP53

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

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.

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	71 años
Origen étnico	Caucásico

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