HT55

305018

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HT55 es una línea celular de adenocarcinoma rectal humano obtenida a partir del tumor rectal primario de una mujer caucásica de 54 años. La línea crece en forma de monocapa adherente con morfología de tipo epitelial. La línea HT55 presenta múltiples mutaciones heterocigotas y homocigotas con pérdida de función en el gen supresor tumoral APC (poliposis adenomatosa coli), entre las que se incluyen p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr y p.Lys241Ter (todas heterocigotas), así como una sustitución homocigota p.Arg213Leu. Este perfil mutacional convierte a HT55 en un modelo biológicamente relevante de la carcinogénesis colorrectal impulsada por APC, que refleja la desregulación de la vía WNT canónica que está en el origen de la mayoría de los cánceres colorrectales humanos.
La línea HT55 se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer colorrectal para estudios sobre la señalización WNT/β-catenina, la función supresora tumoral de APC, la sensibilidad y resistencia a los fármacos, y la evaluación preclínica de agentes dirigidos contra componentes de la vía WNT. La línea es adecuada para ensayos farmacológicos in vitro y estudios con xenoinjertos en modelos murinos inmunodeprimidos, lo que proporciona una plataforma in vitro adherente y manejable para la investigación mecanista y traslacional del cáncer colorrectal. La presencia de múltiples mutaciones de truncamiento del gen APC hace que la línea HT55 sea representativa del subtipo de cáncer colorrectal con estabilidad de microsatélites e inestabilidad cromosómica, comúnmente impulsado por la pérdida de función de APC.

Pañuelo de papel	Recto
Enfermedad	Adenocarcinoma

Aplicaciones

Investigación sobre el cáncer colorrectal; estudios sobre la vía WNT/APC; pruebas de sensibilidad y resistencia a los fármacos; oncología preclínica; modelos de xenoinjertos; evaluación de terapias dirigidas

Sinónimos

- HT55

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tipo de célula	Células epiteliales
Tiempo de duplicación	28 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

HT55 (número de catálogo de Cytion 305018)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1294

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: p.Gln1131Ter, heterocigótica; Mutación: p.Gln1303Ter, heterocigótica; Mutación: p.Arg1463Ser, heterocigótica; Mutación: p.Asn581Tyr, heterocigótica; Mutación: p.Lys241Ter, heterocigótica; Mutación: p.Arg213Leu, homocigótica

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retira el medio antiguo de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, utiliza entre 3 y 5 ml de PBS, y para los frascos T75, entre 5 y 10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando entre 1 y 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para que se desprendan. Tras la incubación, mezcle suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas y, a continuación, centrifugue a 300×g durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a nuevos frascos que ya contengan medio fresco.

Relación de división	Del 1 al 5
Densidad de siembra	De 1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	Cada 2 ó 3 días

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

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	54 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.

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