HT55

305018

GENERAL INFORMATION

Description

HT55 es una línea celular de adenocarcinoma rectal humano establecida a partir del tumor rectal primario de una mujer caucásica de 54 años. La línea crece como una 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 ellas p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr y p.Lys241Ter (todas heterocigóticas), así como una sustitución homocigótica p.Arg213Leu. Este perfil mutacional convierte a HT55 en un modelo biológicamente relevante de la carcinogénesis colorrectal impulsada por APC, lo que refleja la desregulación de la vía WNT canónica que impulsa 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 de xenoinjertos en modelos de ratones inmunodeprimidos, lo que proporciona una plataforma in vitro adherente y manejable para la investigación mecanicista y traslacional del cáncer colorrectal. La presencia de múltiples mutaciones de truncamiento de 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.

Tissue	Recto
Disease	Adenocarcinoma

Applications

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

Synonyms

- HT55

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales
Doubling time	28 horas

IDENTIFIERS

Citation

HT55 (número de catálogo de Cytion 305018)

NCBI TaxID	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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. A continuación, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 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 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300×g durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	Cada 2 o 3 días

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	54 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes