

Células HT55 | 305018

Información general

Description

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*.

Organism Humano

Tissue Recto

Disease Adenocarcinoma

Applications 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

Synonyms HT55

Características

Age 54 años

Gender Mujer

Ethnicity Caucásico

Morphology De tipo epitelial

Cell type Células epiteliales

Células HT55 | 305018

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

Citation HT55 (número de catálogo de Cytion 305018)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1294

Datos biomoleculares

Mutational profile 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 de

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28 horas**Subculturing** 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 resuspenderlas y, a continuación, centrifugue a 300×g durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a nuevos frascos que ya contengan medio fresco.**Split ratio** Del 1 al 5

Células HT55 | 305018

Seeding density De 1 a 3×10^4 células/cm²

Fluid renewal Cada 2 ó 3 días

Freeze medium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmósfera humidificada.

Células HT55 | 305018

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Control de calidad y análisis molecular