

Células HCT-15 | 300229

Información general

Description

Las células HCT-15 proceden del adenocarcinoma de colon de un varón caucásico de 44 años. Esta línea celular, desarrollada a principios de la década de 1970, se utiliza ampliamente en el campo de la investigación oncológica, especialmente para explorar la biología y el tratamiento del cáncer colorrectal.

Morfológicamente, las células HCT-15 se caracterizan por una apariencia epitelial con tendencia a crecer tanto en monocapa como en grupos, mostrando una importante heterogeneidad celular. Esta característica refleja los variados entornos celulares que se encuentran en los tumores sólidos, lo que convierte al HCT-15 en un modelo valioso para estudiar la dinámica tumoral y las interacciones celulares dentro del microentorno tumoral.

Desde el punto de vista genotípico, las células HCT-15 presentan un cariotipo hiperdiploide con múltiples aberraciones cromosómicas, típico de muchos cánceres colorrectales. Éstas incluyen mutaciones en oncogenes y genes supresores tumorales clave, como mutaciones en el gen KRAS y deleciones que afectan a la vía p53, implicadas en la patogénesis y progresión del cáncer colorrectal. Estos rasgos genéticos hacen de las células HCT-15 una herramienta crucial para investigar los mecanismos genéticos y moleculares asociados a la progresión del cáncer, la metástasis y la resistencia a las terapias.

El amplio uso de las células HCT-15 en la investigación ha permitido comprender mejor las vías moleculares implicadas en el cáncer colorrectal, mejorar nuestra comprensión de los mecanismos de la enfermedad y contribuir al desarrollo de terapias dirigidas.

Organism Humano

Tissue Colorrectal

Disease Adenocarcinoma

Synonyms HCT 15, HCT.15, HCT15

Características

Age 67 años

Gender Hombre

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Células HCT-15 | 300229**Citation** HCT-15 (número de catálogo 300229 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0292**Datos biomoleculares****Antigen expression** Las células son positivas para queratina mediante tinción de inmunoperoxidasa.**Tumorigenic** En ratones desnudos**Viruses** Transcriptasa inversa negativa**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 15 horas**Subculturing** 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.**Seeding density** 1 a 2×10^4 células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

Células HCT-15 | 300229

Post-Thaw Recovery Rápido

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 centrifuga 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.

Flask Coating Ninguno

Células HCT-15 | 300229

Freezing Procedure

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.

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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

Sterility

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 12
D13S317: 8,11
D16S539: 12,13
D5S818: 13
D7S820: 10,12
TH01: 7,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 17
D21S11: 29,32.2
D18S51: 11,17
Penta E: 7,14
Penta D: 9,14
D8S1179: 15
FGA: 22
PEZ6: HROG06