

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210

Información general

Description

Las células HCT-8, también conocidas como células de adenocarcinoma colorrectal ileocecal humano, son una línea celular epitelial derivada originalmente de un paciente varón caucásico de 67 años con adenocarcinoma ileocecal. La línea celular HCT-8 se estableció a finales de la década de 1960 y se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, en particular en el estudio de la patogénesis del cáncer colorrectal, la metástasis y la respuesta al tratamiento.

Morfológicamente, las células HCT-8 son de tipo epitelial y presentan un patrón de crecimiento en monocapa con forma poligonal. Poseen la capacidad de crecer tanto en cultivos adherentes como en semisuspensión, lo que es característico de algunas fases transitorias de la metástasis de las células cancerosas. Esta característica las hace especialmente útiles para estudios relacionados con la invasión y migración de células cancerosas.

Genótipicamente, las células HCT-8 son hipertriploides y contienen varias aberraciones cromosómicas comunes en los carcinomas colorrectales, incluidas mutaciones y deleciones relevantes para la progresión del cáncer y los mecanismos de resistencia. Este perfil genético respalda su uso en estudios oncológicos, especialmente los centrados en las vías genéticas implicadas en la tumorigénesis y la resistencia a los fármacos.

La investigación con células HCT-8 ha contribuido significativamente a la comprensión de la biología del cáncer colorrectal, incluida la elucidación de las vías moleculares implicadas en la proliferación de las células cancerosas, la apoptosis y la quimiorresistencia. La línea celular sigue siendo un modelo crítico para investigar la eficacia de nuevos agentes terapéuticos y explorar los mecanismos moleculares subyacentes al cáncer colorrectal.

Organism Humano

Tissue Recto

Disease Adenocarcinoma

Synonyms HCT 8, HCT8

Características

Age 67 años

Gender Hombre

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210**Citation** HCT-8 (número de catálogo Cytion 300210)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2478**Datos biomoleculares****Antigen expression** CDx (+/-), CDy (-),**Isoenzymes** AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1**Tumorigenic** En ratones desnudos**Viruses** Transcriptasa inversa negativa**Products** Antígeno carcinoembrionario (CEA) 0,5 ng/10 células exp6/10 días, fosfatasa alcalina, queratina**Mutational profile** Las células HRT-18 portan una mutación en el codón 13 del gen Kras: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)**Manejo de****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820400a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 15 horas

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210

| | |
|---------------------------|--|
| 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. |
| Split ratio | Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:8 |
| Seeding density | De 2 a 4×10^4 células/cm ² |
| Fluid renewal | de 2 a 3 veces por semana |
| 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. |

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

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.

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210

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

Alelos HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '08:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '07:01:01
DRB1*: '03:01:01, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:03:02, '01:xx