

Células Colo-205 | 300380

Información general

Description

La línea celular COLO-205 es una línea celular humana de adenocarcinoma colorrectal establecida por primera vez a partir del sitio metastásico de la ascitis de un varón caucásico de 70 años. Caracterizada por su morfología de célula epitelial, esta línea celular se utiliza con frecuencia en la investigación biomédica centrada en el cáncer colorrectal, especialmente en estudios relacionados con la biología del cáncer, la respuesta a fármacos y los mecanismos metastásicos. Las células COLO-205 presentan un cariotipo hiperdiploide y se sabe que forman adenocarcinomas moderadamente bien diferenciados cuando se xenoinjertan en ratones inmunodeficientes.

Las células COLO-205 expresan varias vías oncogénicas y supresoras tumorales clave, lo que las convierte en un valioso modelo para ensayos farmacológicos e investigación del cáncer. Responden al ligando inductor de la apoptosis relacionado con el factor de necrosis tumoral (TRAIL), lo que las hace idóneas para estudios de apoptosis. Además, estas células se han utilizado ampliamente para investigar la farmacodinámica de diversos agentes quimioterapéuticos, proporcionando información sobre los mecanismos de acción y resistencia en la terapia del cáncer colorrectal. La investigación con la línea COLO-205 ha contribuido significativamente a comprender los comportamientos biológicos típicos de los adenocarcinomas colorrectales, como la proliferación celular, la diferenciación y la interacción con los fármacos contra el cáncer.

Organism

Humano

Tissue

Colon, tipo D de Dukes

Disease

Adenocarcinoma colorrectal

Metastatic site

Ascitis

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Características

Age

70 años

Gender

Hombre

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Adherente/suspensión, poco adherente

Datos reglamentarios

Citation

COLO-205 (número de catálogo 300380 de Cytion)

Células Colo-205 | 300380**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0218**Datos biomoleculares****Protein expression** CSAp- (Proteína asociada al centríolo y al huso)**Antigen expression** Las células son positivas para queratina mediante tinción de inmunoperoxidasa.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Antígeno carcinoembrionario (CEA) 1,5 a 4,1 ng/106 células/10 días, queratina, interleucina 10 (IL-10, interleukin-10)**Ploidy status** Aneuploide**MSI-status** Estable (MSS)**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**Doubling time** de 20 a 25 horas

Células Colo-205 | 300380

Subculturing Recoger las células en suspensión en un tubo de 15 ml y enjuagar cuidadosamente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para T25, 5-10 ml para matraces de cultivo celular T75). Añadir Accutase (1-2ml por T25, 2,5ml por matraz de cultivo celular T75), la lámina celular debe cubrirse completamente. Incubar a temperatura ambiente durante 10 minutos y, a continuación, centrifugar juntas las células que crecen en suspensión y las células adherentes. Resuspender cuidadosamente las células y dispensarlas en nuevos matraces que contengan medio fresco.

Split ratio Son posibles proporciones de subcultivo de 1:2 a 1:10 cuando se agrupan todas las células (células en suspensión más células recuperadas tras utilizar Accutase)

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Post-Thaw Recovery Después de descongelar, siembre las células a 5×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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 Colo-205 | 300380

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 Colo-205 | 300380

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,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 10,12
D16S539: 12,13
D5S818: 10,13
D7S820: 9,10
TH01: 8,9
TPOX: 11
vWA: 15
D3S1358: 16
D21S11: 30.2,33.2
D18S51: 18
Penta E: 13,15
Penta D: 9,11
D8S1179: 9,14
FGA: 21,23

Alelos HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '07:02:01, '08:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '04:01:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01:01, '01:03