

Células Colo-205 | 300380**Información general****Description**

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

Las células COLO-205 expresan varias vías clave oncogénicas y supresoras de tumores, lo que las convierte en un modelo valioso para pruebas farmacológicas e investigación sobre el cáncer. Responden al ligando inductor de apoptosis relacionado con el factor de necrosis tumoral (TRAIL), lo que las hace adecuadas para estudios de apoptosis. Además, estas células se han utilizado ampliamente para investigar la farmacodinámica de diversos agentes quimioterapéuticos, lo que ha permitido comprender mejor los mecanismos de acción y resistencia en el tratamiento del cáncer colorrectal. Las investigaciones que utilizan la línea COLO-205 han contribuido significativamente a comprender los comportamientos biológicos típicos de los adenocarcinomas colorrectales, incluyendo la proliferación celular, la diferenciación y la interacción con los medicamentos contra el cáncer.

Organism

Humano

Tissue

Colón, 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

Datos normativos

Células Colo-205 | 300380**Citation** COLO-205 (número de catálogo de Cytion 300380)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0218**Datos biomoleculares****Protein expression** CSAp- (proteína asociada al centriolo y al huso)**Antigen expression** Las células dan positivo para la queratina mediante tinción con 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) de 1,5 a 4,1 ng/10⁶ células/10 días, queratina, interleucina 10 (IL-10, interleucina-10)**Ploidy status** Aneuploide**MSI-status** Estable (MSS)**Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Doubling time** De 20 a 25 horas

Células Colo-205 | 300380

Subculturing Recoja las células en suspensión en un tubo de 15 ml y enjuague cuidadosamente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para frascos de cultivo celular T25, 5-10 ml para frascos T75). Agregue Accutase (1 a 2 ml por frasco de cultivo celular T25, 2,5 ml por frasco T75); la lámina celular debe quedar completamente cubierta. Incube a temperatura ambiente durante 10 minutos; luego, centrifugue juntas las células en suspensión y las células adheridas. Resuspende cuidadosamente las células y distribúyelas en nuevos frascos que contengan medio fresco.

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal De 2 a 3 veces por semana

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

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.

Células Colo-205 | 300380

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.