

Células Colo-320HSR | 305271**Información general****Description**

La línea celular COLO-320HSR se deriva de un adenocarcinoma de colon humano y se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, en particular para estudiar la biología del cáncer colorrectal y las respuestas terapéuticas. Esta línea celular es una sublínea de COLO-320 y presenta una amplificación del oncogén c-myc, el cual desempeña un papel crucial en la regulación del ciclo celular, la apoptosis y la transformación celular. La alta expresión de c-myc en las células COLO-320HSR las convierte en un excelente modelo para investigar los mecanismos de la tumorigénesis impulsada por oncogenes y para desarrollar terapias dirigidas contra el cáncer.

Las células COLO-320HSR presentan una morfología epitelial y se caracterizan por su rápido crecimiento y su potencial tumorigénico. Expresan marcadores típicos del cáncer colorrectal, entre ellos el antígeno carcinoembrionario (CEA) y diversas citoqueratinas. Los investigadores utilizan las células COLO-320HSR para estudiar las vías moleculares involucradas en la progresión del cáncer colorrectal, incluidas vías de señalización como Wnt/ β -catenina, PI3K/Akt y MAPK. Estas células también se utilizan en el cribado de fármacos de alto rendimiento y en ensayos in vitro para evaluar la eficacia y los mecanismos de acción de los agentes quimioterapéuticos y las nuevas terapias dirigidas. La relevancia de la línea celular COLO-320HSR para la investigación del cáncer colorrectal subraya su importancia para avanzar en nuestra comprensión de la biología del cáncer y en el desarrollo de tratamientos eficaces para los pacientes con cáncer colorrectal.

Organism

Humano

Tissue

Dos puntos

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Características**Age**

55 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Europeo

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Agregados multicelulares poco cohesionados

Datos normativos

Células Colo-320HSR | 305271**Citation** COLO-320HSR (número de catálogo de Cytion 305271)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1989**Datos biomoleculares****Protein expression** Serotonina, norepinefrina, epinefrina, hormona adrenocorticotrópica (ACTH), hormona paratiroidea**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**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, 2,5 g/L de glucosa y 10 mM de HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 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 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Fluid renewal** 2 veces por semana**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-320HSR | 305271

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°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°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, transfiere 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°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°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°C , aproximadamente. El almacenamiento a -80°C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células Colo-320HSR | 305271

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.