

Células CW-2 | 305134**Información general****Description**

La línea celular CW-2 se deriva de un carcinoma colorrectal humano. Establecida a partir del tejido tumoral de una paciente, esta línea celular presenta una morfología epitelial y se ha utilizado principalmente para estudiar los mecanismos del cáncer colorrectal, incluyendo el crecimiento tumoral, la metástasis y el microambiente tumoral. Las células CW-2 son conocidas por su gran capacidad para formar colonias en agar blando, lo que indica un alto grado de tumorigenicidad, lo que las convierte en un modelo valioso para experimentos in vitro centrados en la agresividad del cáncer y las respuestas a los medicamentos.

Genéticamente, las células CW-2 presentan mutaciones típicas de los cánceres colorrectales, tales como alteraciones en los genes APC, KRAS y TP53. Estas mutaciones no solo contribuyen a su fenotipo maligno, sino que también las hacen relevantes para estudios sobre las vías genéticas involucradas en la progresión del cáncer colorrectal y la respuesta al tratamiento. La línea CW-2 ha sido fundamental en la investigación farmacológica, ya que ha permitido comprender mejor la eficacia y el mecanismo de acción de diversos agentes quimioterapéuticos. Además, su respuesta a modificaciones ambientales y genéticas puede ayudar en el desarrollo de terapias dirigidas para el cáncer colorrectal.

Debido al perfil genético y a la naturaleza agresiva de la línea celular CW-2, también se utiliza en investigaciones centradas en las células madre cancerosas y la resistencia a la quimioterapia, ofreciendo un modelo integral para comprender la dinámica de la resistencia al tratamiento del cáncer y las recaídas. La investigación con células CW-2 ayuda a descifrar las complejas interacciones dentro del microambiente tumoral que favorecen la supervivencia y la proliferación del cáncer, lo que las hace indispensables en la investigación avanzada sobre el cáncer.

Organism Humano**Tissue** Dos puntos**Synonyms** CW2**Características****Age** 55 años**Gender** Mujer**Ethnicity** asiático**Morphology** Epithelial**Growth properties** Adherente**Datos normativos**

Células CW-2 | 305134**Citation** CW-2 (número de catálogo de Cytion 305134)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1151**Datos biomoleculares****Tumorigenic** Sí**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**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 De 2 a 3 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 CW-2 | 305134

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 x 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 CO₂, 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 CW-2 | 305134

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.