

Células CERV-215 | 300292

Información general

Description

La línea celular CERV-215, establecida por el Dr. Bodgen en el Instituto de Investigación Mason, proviene de un xenotransplante primario denominado MRI-H215, que ha sido adaptado para el trasplante in vivo.

Esta línea celular representa una forma agresiva de carcinoma epidermoide, clasificada como invasiva, de células grandes, no queratinizante y poco diferenciada.

La línea celular Cerv-215 es un recurso fundamental para la investigación del cáncer, especialmente en el estudio de las alteraciones genéticas y su papel en la carcinogénesis cervical. Esta línea celular se caracteriza por modificaciones genéticas únicas en el gen Smad4, en el que exones específicos son reemplazados por secuencias de otras regiones genómicas, lo que da lugar a la expresión de proteínas Smad4 truncadas y probablemente no funcionales. Estas alteraciones brindan información sobre las propiedades oncogénicas de la línea celular y los mecanismos moleculares subyacentes al cáncer de cuello uterino.

Cabe destacar que MRI-215 es positiva para el VPH45; sin embargo, las alteraciones en su gen Smad4 son independientes de la integración del VPH, lo que sugiere una compleja interacción de factores genéticos que contribuyen al desarrollo del cáncer más allá de las influencias virales. Esta línea celular constituye una herramienta invaluable para los investigadores que se enfocan en los aspectos genéticos del cáncer, el papel de Smad4 en la progresión tumoral y la interacción entre el virus del papiloma humano y los mecanismos celulares del huésped.

La MRI-H215 ofrece una plataforma única para explorar las complejidades del cáncer de cuello uterino a nivel molecular, lo que la convierte en un componente esencial de los laboratorios de investigación oncológica que buscan descubrir nuevas dianas terapéuticas y comprender la base genética de la tumorigénesis.

Organism

Humano

Tissue

Cuello uterino

Disease

Carcinoma

Synonyms

Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

Características

Age

39 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Africano

Morphology

De tipo epitelial

Células CERV-215 | 300292**Cell type** Epidermoide**Growth properties** Adherente**Datos normativos****Citation** CERV-215 (número de catálogo de Cytion 300292)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5722**Datos biomoleculares****Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**Viruses** Negativo para el VPH-16**Products** Citoqueratina 8, 18, vimentina**Manejo****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de NaHCO₃, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA**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.

Células CERV-215 | 300292

Seeding density Se recomienda 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.

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.

Células CERV-215 | 300292

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.

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.