

Células OCUM-1 | 305612**Información general****Description**

OCUM-1 es una línea celular de cáncer gástrico humano derivada de un paciente con adenocarcinoma de estómago poco diferenciado. Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación oncológica para estudiar la naturaleza agresiva de los cánceres gástricos, en particular aquellos con un bajo grado de diferenciación. OCUM-1 sirve como modelo in vitro fiable para investigar la biología tumoral, los mecanismos de metástasis y las respuestas terapéuticas en el adenocarcinoma gástrico, que sigue siendo una de las principales causas de mortalidad relacionada con el cáncer en todo el mundo.

Las células OCUM-1 presentan una morfología epitelial y se adhieren en condiciones de cultivo estándar. Se caracterizan por rasgos típicos del cáncer gástrico poco diferenciado, entre los que se incluyen una elevada capacidad proliferativa, la capacidad de invadir los tejidos circundantes y alteraciones moleculares que impulsan la progresión tumoral. Los investigadores utilizan con frecuencia la línea celular OCUM-1 para estudiar vías de señalización como Wnt/ β -catenina, PI3K/AKT y mecanismos relacionados con la transición epitelial-mesénquimal (EMT), que a menudo se encuentran desreguladas en el adenocarcinoma gástrico y contribuyen a su comportamiento metastásico. Además, esta línea celular ofrece una plataforma para evaluar los cambios genéticos y epigenéticos asociados a los tumores poco diferenciados.

En la investigación preclínica, la OCUM-1 resulta especialmente valiosa para el cribado de fármacos y el desarrollo de terapias dirigidas destinadas al tratamiento de subtipos agresivos de cáncer gástrico. Esta línea celular se utiliza a menudo para evaluar la eficacia de agentes quimioterapéuticos, inhibidores de moléculas pequeñas y terapias combinadas, así como para explorar los mecanismos de quimiorresistencia. Por otra parte, la línea OCUM-1 se utiliza en estudios centrados en las interacciones del microambiente tumoral y en los factores moleculares que impulsan la diseminación peritoneal, una complicación frecuente y difícil de tratar en el cáncer gástrico avanzado. En general, la línea OCUM-1 sigue siendo un recurso crucial para el avance de la investigación sobre el cáncer gástrico y el descubrimiento de nuevos enfoques terapéuticos.

Organism

Humano

Tissue

Estómago

Disease

adenocarcinoma

Metastatic site

Derrame pleural

Synonyms

OCUM1, Facultad de Medicina de la Universidad de la Ciudad de Osaka-1

Características**Age**

38 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Japonés

Células OCUM-1 | 305612**Morphology** De tipo linfocítico con agrupación**Cell type** Linfocitos**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** OCUM-1 (número de catálogo de Cytion 305612)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3084**Datos biomoleculares****Mutational profile** Mutación: MAP2K1, simple, p.Gln56Pro (c.167A>C), hemicigótica**Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26-34 horas**Seeding density** $2-4 \times 10^4 / \text{cm}^2$ **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 criointducido.

Células OCUM-1 | 305612

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 x 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.

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.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, colocar 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 y análisis molecular

Células OCUM-1 | 305612

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.