

## Células SKM-1 | 305627

### Información general

#### Description

La línea celular SKM-1 es un modelo de leucemia humana establecido a partir de la sangre periférica de un paciente con leucemia monoblástica aguda que se desarrolló a partir de un síndrome mielodisplásico (SMD). Estas células presentan características morfológicas inmaduras, como una elevada relación núcleo-citoplasma y gránulos azurófilos finos, lo que las convierte en un modelo excelente para estudiar los mecanismos moleculares y celulares de la leucemia, en particular la transición del SMD a la leucemia mieloide aguda (LMA).

El análisis genético de SKM-1 ha revelado importantes anomalías cromosómicas, entre ellas del(9)(q13;q22) y der(17)t(17:?) (p13:?): esta última alteración afecta al gen p53, que se sobreexpresa y alberga mutaciones en esta línea celular. Estos hallazgos ponen de relieve el papel de p53 en la evolución clonal y la progresión de las neoplasias mieloides. Las células SKM-1 también se caracterizan por su expresión de marcadores mielomonocíticos, incluidos CD4, CD13 y CD33, así como por su positividad para la actividad de la butirato esterasa, lo que concuerda con su linaje monoblástico.

Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación sobre la leucemogénesis, la resistencia a los fármacos y las vías moleculares subyacentes a la leucemia. Por ejemplo, SKM-1 proporciona una plataforma para explorar los efectos de la disfunción de p53 y otras lesiones genéticas en la proliferación celular y la respuesta terapéutica. También sirve como modelo para investigar nuevas estrategias terapéuticas para los síndromes mielodisplásicos y la LMA secundaria.

**Organism** Humano

**Tissue** Sangre periférica

**Disease** leucemia mieloide aguda

**Synonyms** SKM1

### Características

**Age** 76 años

**Gender** Hombre

**Ethnicity** Japonés

**Morphology** Células redondas

**Growth properties** Suspensión

### Datos reglamentarios

**Células SKM-1 | 305627****Citation** SKM-1 (número de catálogo de Cytion 305627)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0098**Datos biomoleculares****Antigen expression** CD3 -, CD4 (+), CD13 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, HLA-DR +;**Viruses** EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -**Mutational profile** Mutación: ASXL1, simple, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homocigótica; Mutación: BCORL1, simple, c.4619-1G>A, homocigótica, mutación del aceptor de empalme; Mutación: EZH2, simple, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterocigótica; Mutación: KRAS, simple, p.Lys117Asn (c.351A>C), homocigótica; Mutación: TP53, simple, p.Arg248Gln (c.743G>A), homocigótica.**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con 15% de FBS**Dissociation Reagent** Ninguno**Doubling time** 48 horas**Split ratio** 1:2 a 1:4**Seeding density** 0,3 a 1 x 10<sup>6</sup> células/ml**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

## Células SKM-1 | 305627

### 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 crioinducido.

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células SKM-1 | 305627

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

### 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.