

Células Kasumi-1 | 300226**Información general****Description**

La línea celular Kasumi-1 se obtuvo de la sangre periférica de un niño japonés de 7 años con leucemia mieloide aguda (LMA), concretamente del subtipo FAB M2, durante una recaída tras un trasplante de médula ósea. Esta línea celular es un recurso valioso para los investigadores que estudian las neoplasias hematológicas, especialmente las que implican la translocación cromosómica t(8;21). Esta translocación conduce a la formación del gen de fusión AML1-ETO, un factor crítico en ciertos subtipos de LMA. Así pues, las células Kasumi-1 constituyen un modelo esencial para investigar los mecanismos moleculares de la LMA y probar posibles enfoques terapéuticos.

Las células Kasumi-1 poseen características tanto del linaje mieloide como del macrófago, lo que las hace especialmente útiles para estudios sobre diferenciación mieloide. Estas células pueden ser inducidas a diferenciarse en células similares a los macrófagos cuando se cultivan con forbol 12-miristato 13-acetato (TPA), proporcionando un sistema robusto para explorar las vías implicadas en el compromiso y diferenciación del linaje mieloide. Esta capacidad de diferenciación aumenta la utilidad de las células Kasumi-1 en investigaciones centradas tanto en la biología de la LMA como en procesos más amplios de desarrollo de células mieloides.

Organism

Humano

Tissue

Sangre

Disease

Leucemia mieloblástica aguda

Synonyms

KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Características**Age**

7 años

Gender

Hombre

Ethnicity

Japonés

Morphology

Células redondas que muestran variaciones marcadas tanto en el tamaño como en la relación citoplasma-núcleo.

Cell type

Mieloblasto (LMA-leucemia mieloide aguda)

Growth properties

Suspensión

Datos reglamentarios

Células Kasumi-1 | 300226

Citation Kasumi-1 (número de catálogo 300226 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0589

Datos biomoleculares

Antigen expression CD4+ (37,1%, coexpresado con CD34 y CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).**Karyotype** Translocación cromosómica T(8,21)

Manejo de

Culture Medium RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor**Doubling time** de 40 a 45 horas**Subculturing** Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para un crecimiento óptimo.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:3 cada 3 ó 4 días**Seeding density** 1×10^5 células/ml**Fluid renewal** Añadir medio fresco (20 a 30% en volumen) cada 2 o 3 días**Post-Thaw Recovery** Alrededor de una semana**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 críoinducido.

Células Kasumi-1 | 300226**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% CO₂, atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Células Kasumi-1 | 300226**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**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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,13
D16S539: 9,12
D5S818: 9,11
D7S820: 8,11
TH01: 6,9
TPOX: 8,9
vWA: 14
D3S1358: 15,17
D21S11: 30,31
D18S51: 15,16
Penta E: 11
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,24

Alelos HLA

A*: '26:01:01, '26:02:01
B*: '40:06:01, '48:01:01
C*: '03:03:01, '08:01:01
DRB1*: '09:01:02, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '03:02:01
DQB1*: '03:03:02, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02, '02:01:02
E: '01:03:01