KU812

305306

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular KU812 es una línea celular leucémica humana derivada originalmente de un paciente con leucemia mielógena crónica (LMC) en fase de crisis blástica. Destaca por su capacidad para diferenciarse en linajes basófilos y eritroides en condiciones específicas, lo que la convierte en una valiosa herramienta para el estudio de la diferenciación hematopoyética y las neoplasias malignas relacionadas. La línea celular presenta características de precursores basófilos, como la presencia de gránulos metacromáticos positivos para la tinción con azul de toluidina y azul astra, y sintetiza histamina, lo que indica actividad basófila.
Las células KU812 son especialmente relevantes para investigar la pseudoalergia relacionada con la activación del complemento (CARPA) y las reacciones de hipersensibilidad mediadas por basófilos. Esta utilidad se deriva de su robusta respuesta a proteínas del complemento como C3a y C5a, que desencadenan la liberación de histamina y otros mediadores inflamatorios, imitando reacciones pseudoalérgicas. Las células KU812 expresan marcadores de superficie celular como CD63 y CD203c, asociados a la activación y degranulación basofílica. Estos marcadores se han empleado en protocolos basados en citometría de flujo para evaluar la compatibilidad inmunológica de nanomedicamentos y otros productos biológicos.
Además, las células KU812 demuestran potencial de diferenciación eritroide cuando se cultivan en condiciones suplementadas con eritropoyetina. Esto incluye la maduración espontánea en células eritroides capaces de sintetizar diversas hemoglobinas, como las formas adultas y fetales. Estas características subrayan su utilidad para estudiar la eritropoyesis junto con la diferenciación basófila, lo que convierte a KU812 en un modelo versátil para la investigación hematológica.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Leucemia mielógena crónica, BCR-ABL1 positivo

Sinónimos

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto
Tipo de célula	Célula progenitora de basófilos

Cariotipo

Las células contienen al menos un cromosoma Ph1 (Filadelfia).

IDENTIFICADORES

Referencia

KU812 (número de catálogo 305306 de Cytion)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

CD3, ANPEP (CD13)

Perfil mutacional

Mutación: TP53, p.Lys132Arg (c.395A>G), homocigoto; Fusión génica: BCR-ABL, exón 14 de BCR fusionado con el exón 2 de ABL1 (transcripción b3a2)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Completar el medio con un 10% de FBS, añadir 2,5 g/L de glucosa y 10 mM de HEPES

Subcultivo

Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.

Densidad de siembra	3 x 10^5 células/ml
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	38 años
Origen étnico	Japonés

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes

DETALLES DEL PRODUCTO

Tabla de composición