Product sheet

Células KMS-12-PE | 300286

Información general

Description	La línea celular KMS-12-PE, establecida a partir del derrame pleural del mismo paciente, difiere significativamente de la KMS-12-BM en varios aspectos. Las células KMS-12-PE representan una etapa de células plasmáticas más diferenciadas en fase terminal, como lo indica la ausencia de CD20, pero con expresión continua de CD38 y PCA-1. Una característica llamativa de la KMS-12-PE es su capacidad para producir y secretar de forma ectópica una amilasa de tipo salival, tanto en el derrame pleural del paciente como en cultivo, lo que la hace única entre las líneas celulares de mieloma humano. Este fenómeno está asociado con una deleción cromosómica cerca de la región donde se localiza el gen de la amilasa, específicamente del(1)(p22→pter), observada en una proporción significativa de las células KMS-12-PE. A pesar de estas diferencias marcadas, tanto la KMS-12-PE como la KMS-12-BM comparten el mismo marcador clonal, la translocación t(11;14)(q13;q32), que es común en los casos de mieloma. Sin embargo, las células KMS-12-PE presentan menos anomalías cromosómicas que las KMS-12-BM y tienden a ser hipodiploides. Al igual que la KMS-12-BM, la KMS-12-PE no produce inmunoglobulinas, ni en forma de superficie ni en forma secretora, a pesar de que las células cuentan con un retículo endoplásmico bien desarrollado. La ausencia de tumorigenicidad en ambas líneas celulares, a pesar de su crecimiento agresivo in vitro, y su proliferación estable a largo plazo en medio sin suero las convierten en herramientas valiosas para estudiar la biología del mieloma, particularmente en el contexto del mieloma no productor de Ig.
Organism	Humano
Tissue	Derrame pleural
Disease	Mieloma múltiple
Synonyms	KMS 12 PE, KMS-12_PE, KMS-12PE, KMS12-PE, KMS12PE, Escuela de Medicina de Kawasaki-12-Derrame pleural

Características

Age	64 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Japonés
Morphology	Células redondas
Cell type	Célula B
Growth properties	Suspensión, células individuales y pequeños grupos

Células KMS-12-PE | 300286

Datos normativos

Citation	KMS-12-PE (número de catálogo de Cytion 300286)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1333

Datos biomoleculares

Surface antigens	CD3 -, CD4 -, CD13 -, CD14 -, CD15 -, CD19 -, CD20 -, CD34 -, CD38 +, CD138 +, HLA-DR +, PCA-1 +
Tumorigenic	No es tumorigénico en ratones desnudos
Products	No hay producción de inmunoglobulinas
Mutational profile	Translocación: t(11;14)(q13;q32)

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Subculturing	Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. 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 lograr un crecimiento óptimo.
Seeding density	5×10^5 células/ml
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.

Células KMS-12-PE | 300286

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 centrífuga 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 CO_2, atmósfera humidificada.

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.

Células KMS-12-PE | 300286

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.