# KMS-12-BM

300287

## GENERAL INFORMATION

### Description

La línea celular KMS-12-BM es una línea celular de mieloma humano obtenida a partir de la médula ósea de un paciente con mieloma múltiple no productor. Esta línea celular representa una etapa plasmocitoide inmadura de la diferenciación de las células B, caracterizada por la expresión de los marcadores de superficie CD20, CD38 y PCA-1, pero por la ausencia de producción de inmunoglobulinas. Las células se distinguen por su morfología distorsionada, y muchas de ellas presentan características multinucleares y gigantes. A nivel ultraestructural, las células KMS-12-BM poseen un retículo endoplásmico rugoso bien desarrollado y núcleos ovoides excéntricos con distribución periférica de la cromatina, lo cual es típico de las células plasmocitoides.
Las células KMS-12-BM presentan una anomalía cromosómica, en particular una translocación recíproca t(11;14)(q13;q32), que a menudo se asocia con el mieloma múltiple. Estas células también presentan una amplia gama de números cromosómicos, desde hipodiploides hasta poliploides, lo que indica una inestabilidad genómica significativa. A diferencia de su contraparte KMS-12-PE, la línea KMS-12-BM no produce amilasa y carece de secreción o expresión superficial de inmunoglobulina, lo que la hace adecuada para estudios relacionados con el mieloma que no produce inmunoglobulina. Además, muestra una baja eficiencia de clonación en condiciones de cultivo en agar blando, con menos del 0,1 % de formación de colonias, y no presenta propiedades tumorigénicas cuando se inyecta en ratones desnudos.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Médula ósea |
| **Disease** | Mieloma múltiple |

### Synonyms

- KMS 12 BM
- KMS-12BM
- KMS12-BM
- KMS12BM
- KMS-12
- KMS12
- Kawasaki Medical School-12-Bone Marrow

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Suspension |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Células redondas |
| **Cell type** | Célula B |
| **Tumourigenic** | No es tumorigénico en ratones desnudos |

## IDENTIFIERS

### Citation

KMS-12-BM (número de catálogo de Cytion 300287)

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

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1334 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Surface antigens

CD3 -, CD10 -, CD13 -, CD19 -, CD20 +, CD34 -, CD37 +, CD38 +, cyCD79a +, CD80 -, CD138 +, HLA-DR -, PCA-1 +, sm/cyIgG -, sm/cyIgM -, sm/cykappa -, sm/cylambda -

### Mutational profile

Translocación: t(11;14)(q13;q32)

### Products

No hay producción de inmunoglobulinas

## HANDLING AND CULTURE

### 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)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

### 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 $5 \times 10^5$ células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de $3 \times 10^5$ a $1 \times 10^6$ células/ml para lograr un crecimiento óptimo.

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | $5 \times 10^5$ células/ml |

### Thawing and culturing

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.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### 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.

| | |
|---|---|
| **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. |

**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.

**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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 64 años |
| **Ethnicity** | Japonés |

## LEGAL AND SAFETY

**Safety precautions**

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

**Warranty**

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |