KMS-12-PE

300286

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular KMS-12-PE, estabelecida a partir do derrame pleural do mesmo paciente, difere significativamente da KMS-12-BM em vários aspectos. As células KMS-12-PE representam um estágio mais terminal de diferenciação das células plasmáticas, conforme indicado pela ausência de CD20, mas com expressão contínua de CD38 e PCA-1. Uma característica marcante da KMS-12-PE é sua capacidade de produzir e secretar ectopicamente uma amilase do tipo salivar, tanto no derrame pleural do paciente quanto em cultura, o que a torna única entre as linhagens celulares de mieloma humano. Esse fenômeno está associado a uma deleção cromossômica próxima à região onde o gene da amilase está localizado, especificamente del(1)(p22→pter), observada em uma proporção significativa das células KMS-12-PE. Apesar dessas diferenças distintas, tanto a KMS-12-PE quanto a KMS-12-BM compartilham o mesmo marcador clonal, a translocação t(11;14)(q13;q32), que é comum em casos de mieloma. No entanto, as células KMS-12-PE apresentam menos anomalias cromossômicas do que as KMS-12-BM e tendem a ser hipodiplóides. Assim como a KMS-12-BM, a KMS-12-PE não produz imunoglobulinas, seja na forma de superfície ou secretora, embora as células possuam um retículo endoplasmático bem desenvolvido. A ausência de tumorigenicidade em ambas as linhagens celulares, apesar de seu crescimento agressivo in vitro, e sua proliferação estável a longo prazo em meio sem soro tornam-nas ferramentas valiosas para o estudo da biologia do mieloma, particularmente no contexto do mieloma não produtor de Ig.

Tissue	Derrame pleural
Disease	Mieloma múltiplo

Synonyms

- KMS 12 PE
- KMS-12_PE
- KMS-12PE
- KMS12-PE
- KMS12PE
- Kawasaki Medical School-12-Pleural Effusion

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Células redondas
Cell type	Célula B
Tumourigenic	Não é tumorigênico em camundongos nude

IDENTIFIERS

Citation

KMS-12-PE (número de catálogo da Cytion 300286)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1333

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Surface antigens

CD3 -, CD4 -, CD13 -, CD14 -, CD15 -, CD19 -, CD20 -, CD34 -, CD38 +, CD138 +, HLA-DR +, PCA-1 +

Mutational profile

Translocação: t(11;14)(q13;q32)

Products

Ausência de produção de imunoglobulina

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Subculturing

Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Seeding density	5 × 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	64 anos
Ethnicity	Japonês

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes