MFE-280

305587

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular MFE-280 es una línea celular de adenocarcinoma endometrial de origen humano, representativa específicamente de un carcinoma endometrial poco diferenciado (grado 3). Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer ginecológico para modelar el comportamiento de los cánceres endometriales agresivos, en particular aquellos asociados con un pronóstico desfavorable. Las células MFE-280 presentan una expresión baja o indetectable de las isoformas del receptor de estrógeno (ER), lo que las distingue de líneas celulares de cáncer de endometrio menos agresivas, como las células Ishikawa. Esta característica las convierte en un modelo ideal para estudiar los mecanismos independientes del ER en la progresión del cáncer de endometrio.
Estas células se utilizan para explorar el papel de las vías moleculares y celulares involucradas en la proliferación, invasión y metástasis del cáncer. Por ejemplo, las células MFE-280 se han utilizado para evaluar los efectos de la leptina, una hormona relacionada con la obesidad, que es un factor de riesgo significativo para el cáncer de endometrio. La leptina promueve la transición epitelial-mesenquimal (EMT) y potencia la proliferación y la invasión en las células MFE-280 mediante la activación de la vía de señalización JAK2/STAT3, lo que subraya su importancia en la patogénesis del cáncer de endometrio. Además, los inhibidores farmacológicos dirigidos a los canales iónicos de la acuaporina-1 (AQP1) han demostrado su eficacia para reducir el potencial invasivo de las células MFE-280, lo que destaca posibles enfoques terapéuticos para los cánceres de endometrio agresivos.
La investigación terapéutica que emplea células MFE-280 también ha analizado agonistas selectivos del receptor X del hígado (LXR), como el GW3965, que han demostrado reducir significativamente la proliferación de estas células. Esto concuerda con su utilidad para identificar nuevas dianas farmacológicas y evaluar compuestos terapéuticos dirigidos a los cánceres de endometrio avanzados y resistentes al tratamiento. La línea celular MFE-280 sigue siendo un recurso valioso para desentrañar los mecanismos subyacentes al cáncer de endometrio agresivo y para avanzar en las estrategias terapéuticas.

Tissue	Endometrio
Disease	Adenocarcinoma

Synonyms

- MFE 280
- MFE280

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos

IDENTIFIERS

Citation

MFE-280 (número de catálogo de Cytion: 305587)

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_1405

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Progesterona

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

45 % de RPMI 1640 + 45 % de MEM (con sales de Earle)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor, 1 % de ITS (0,625 mg/mL de insulina humana, 0,625 mg/mL de transferrina humana, 0,625 microgramos/mL de selenito de sodio, 0,535 mg/mL de ácido linoleico, 125 mg/mL de BSA) y 2 mM de L-glutamina

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con TrypLE Express, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas y, a continuación, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal	De 1 a 2 veces por semana

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	77 años
Ethnicity	caucásico

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

PRODUCT DETAILS

Composition table