12Z

305733

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular 12Z es un modelo celular epitelial endometriósico humano inmortalizado derivado de lesiones endometriósicas peritoneales. Se estableció originalmente transfectando células epiteliales endometriósicas primarias con el antígeno SV40 large T, lo que permitió ampliar la capacidad proliferativa. Las células 12Z son positivas para la citoqueratina y negativas para la cadherina E, lo que las distingue como una población de tipo epitelial con fenotipo invasivo. Se ha demostrado que estas células presentan un elevado comportamiento migratorio e invasivo in vitro, similar al de las células de carcinoma metastásico, y expresan N-cadherina, una cadherina asociada a una mayor invasividad y motilidad. Este perfil molecular respalda su uso en el estudio de mecanismos de invasión relevantes para la endometriosis y paralelos observados en la biología del cáncer.
Desde el punto de vista funcional, las células 12Z expresan genes implicados en la señalización de estrógenos y progesterona, la remodelación de la matriz extracelular, la angiogénesis, la producción de citocinas y la biosíntesis y señalización de la prostaglandina E2 (PGE2). Muestran una elevada actividad de las metaloproteinasas de matriz MMP-2 y MMP-9, que son fundamentales para degradar los componentes de la matriz extracelular y facilitar la invasión tisular. Además, las células 12Z producen altos niveles de PGE2, un mediador inflamatorio implicado en la fisiopatología de la endometriosis. Estas características, junto con su capacidad de respuesta a las hormonas esteroideas, hacen de las células 12Z un modelo in vitro eficaz para diseccionar los fundamentos moleculares del establecimiento de la lesión endometriósica, la invasión y la regulación hormonal.
Es importante destacar que estudios recientes de control de calidad han confirmado la autenticidad genética de las células 12Z mediante perfiles de STR (repeticiones cortas en tándem), mitigando las preocupaciones previas sobre la contaminación cruzada y la identificación errónea en la investigación de la endometriosis. Estas células, junto con la línea Z11 estrechamente relacionada, se han propuesto como modelos estándar para mejorar la reproducibilidad y la fiabilidad en el campo de la biología reproductiva y la investigación de la endometriosis.

Pañuelo de papel	Endometrio, epitelio
Enfermedad	Endometriosis

Sinónimos

- 12z
- 12-Z
- Z12
- Z-12
- Z12 Eo
- EEC12Z

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This cell line contains an SV40 Large T Antigen expression construct delivered via a pcDNA3.1 vector, enabling extended proliferation through p53 and Rb inactivation. The insert is integrated into the human endometriotic cell line 12Z. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tipo de célula	Célula epitelial
Tiempo de duplicación	31 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

12Z (número de catálogo de Cytion 305733)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Densidad de siembra	1-3 x 10^4 células/cm^2

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	37 años

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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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