KGN

305446

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular KGN es una línea de células tumorales de la granulosa ovárica humana derivada de una paciente con cáncer de ovario e inmortalizada para su uso en diversos estudios de investigación. Mantiene las características funcionales de las células de la granulosa, incluida la síntesis hormonal, lo que la convierte en un modelo valioso para examinar las funciones de las células de la granulosa, la regulación hormonal y la patología ovárica. Las células KGN se han utilizado para investigar los mecanismos moleculares subyacentes a trastornos reproductivos y endocrinos como el síndrome de ovario poliquístico (SOP). Destacan especialmente por su respuesta a los ácidos grasos poliinsaturados como el ácido araquidónico (AA), que puede inducir estrés oxidativo (SO) y afectar a la función mitocondrial.
Las investigaciones han demostrado que la exposición al AA en las células KGN eleva los niveles de marcadores oxidativos como las especies reactivas del oxígeno (ROS) y el malondialdehído (MDA), reduce la capacidad antioxidante total y deteriora la actividad mitocondrial, lo que conduce a la apoptosis celular. Este proceso está asociado a la regulación al alza del factor 15 de diferenciación del crecimiento (GDF15), que parece desempeñar una función protectora frente al daño celular inducido por el estrés oxidativo. Además, las células KGN son sensibles a la ferroptosis, una forma de muerte celular dependiente del hierro caracterizada por la peroxidación lipídica y el estrés oxidativo. Los estudios destacan que la captación de hierro mediada a través del receptor de transferrina puede promover la producción de ROS y contribuir a esta vía.
Además, las células KGN se han utilizado para estudiar el impacto de los microARN en la función celular, ya que miR-93-5p se ha identificado como un factor que promueve la apoptosis y la ferroptosis a través de la vía de señalización NF-κB, vinculando la regulación de miARN a la disfunción de las células de la granulosa en el SOP. Estas capacidades hacen de las células KGN un modelo significativo para avanzar en la comprensión de la fisiopatología ovárica y explorar posibles dianas terapéuticas.

Pañuelo de papel	Ovario, folículo ovárico, capa de células de la granulosa
Enfermedad	Tumor de células de la granulosa ovárica

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Tipo fibroblasto

IDENTIFICADORES

Referencia

KGN (número de catálogo 305446 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0375

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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: FOXL2, p.Cys134Trp (c.402C>G), heterocigoto

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820400a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Renovación de fluidos	2 veces por semana

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	63 años
Origen étnico	Japonés

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.

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