KGN

305446

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire KGN est une lignée de cellules tumorales de la granulosa ovarienne humaine dérivée d'une patiente atteinte d'un cancer de l'ovaire et immortalisée pour être utilisée dans diverses études de recherche. Elle conserve les caractéristiques fonctionnelles des cellules de la granulosa, y compris la synthèse hormonale, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des fonctions des cellules de la granulosa, de la régulation hormonale et de la pathologie ovarienne. Les cellules KGN ont été utilisées pour étudier les mécanismes moléculaires qui sous-tendent les troubles reproductifs et endocriniens tels que le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK). Elles sont particulièrement connues pour leur réponse aux acides gras polyinsaturés tels que l'acide arachidonique (AA), qui peuvent induire un stress oxydatif (SO) et avoir un impact sur la fonction mitochondriale.
La recherche a montré que l'exposition des cellules KGN à l'AA augmente les niveaux de marqueurs oxydatifs tels que les espèces réactives de l'oxygène (ROS) et le malondialdéhyde (MDA), réduit la capacité antioxydante totale et altère l'activité mitochondriale, ce qui conduit à l'apoptose des cellules. Ce processus est associé à l'augmentation du facteur de différenciation de la croissance 15 (GDF15), qui semble jouer un rôle protecteur contre les dommages cellulaires induits par le stress oxydatif. En outre, les cellules KGN sont sensibles à la ferroptose, une forme de mort cellulaire dépendante du fer, caractérisée par la peroxydation des lipides et le stress oxydatif. Des études soulignent que l'absorption du fer par le récepteur de la transferrine peut favoriser la production de ROS et contribuer à cette voie.
En outre, les cellules KGN ont été utilisées pour étudier l'impact des microARN sur la fonction cellulaire, car le miR-93-5p a été identifié comme un facteur favorisant l'apoptose et la ferroptose par le biais de la voie de signalisation NF-κB, reliant la régulation des miARN au dysfonctionnement des cellules de la granulosa dans le SOPK. Ces capacités font des cellules KGN un modèle important pour mieux comprendre la physiopathologie ovarienne et explorer des cibles thérapeutiques potentielles.

Tissu	Ovaire, follicule ovarien, couche de cellules de la granulosa
Maladie	Tumeur des cellules de la granulosa de l'ovaire

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type fibroblastique

IDENTIFIANTS

Référence

KGN (numéro de catalogue Cytion 305446)

Numéro d'identification fiscale 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

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : FOXL2, p.Cys134Trp (c.402C>G), hétérozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Renouvellement des fluides	2 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	63 ans
Origine ethnique	Japonais

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes