RWPE-1

305217

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire RWPE-1, dérivée de l'épithélium prostatique d'un homme caucasien de 54 ans ne présentant aucun signe de cancer de la prostate, est une ressource précieuse pour la recherche biomédicale, en particulier pour les études sur la biologie et le cancer de la prostate. Ces cellules épithéliales, caractérisées par leurs propriétés de croissance par adhérence et leur morphologie épithéliale typique, ont été immortalisées à l'aide d'un rétrovirus à réplication déficiente portant le gène E7 du papillomavirus humain 18 (HPV-18), qui inactive la protéine du rétinoblastome et favorise l'immortalisation cellulaire.
Les cellules RWPE-1, provenant d'une prostate humaine normale, sont utilisées dans la recherche sur le cancer de la prostate, bien que leur expression du récepteur des androgènes soit relativement modeste, surtout si on la compare aux lignées cellulaires tumorigènes dérivées du cancer de la prostate. La lignée cellulaire épithéliale RWPE-1 exprime les cytokératines 8 et 18, ce qui confirme sa lignée épithéliale. Alors que les cellules RWPE-1 expriment des suppresseurs de tumeurs tels que p53 et pRB, ce qui reflète leur nature non tumorigène, l'expression de marqueurs spécifiques de la prostate tels que la kallikréine 3 (KLK3) ou le PSA est généralement faible ou absente dans des conditions de culture standard.
Dans les cultures 3D, telles que celles formées dans le Matrigel, les cellules humaines RWPE-1 peuvent s'organiser en structures acineuses rappelant l'architecture normale de la prostate. En ce qui concerne la sécrétion de PSA (Prostate-Specific Antigen) en réponse à la stimulation androgénique, les cellules RWPE-1 présentent une réaction moins prononcée que les lignées cellulaires du cancer de la prostate. Par conséquent, les cellules RWPE-1 constituent un modèle précieux pour comprendre les propriétés de base des cellules épithéliales normales de la prostate.
La nature non tumorigène de RWPE-1 sert de modèle pour étudier la transition vers la transformation tumorigène et la dynamique des cellules cancéreuses, y compris les cellules métastatiques du cancer de la prostate et la carcinogenèse de la prostate. L'inclusion de facteurs tels que l'EGF et l'hormone de croissance dans les conditions de culture peut permettre d'élucider davantage les voies impliquées dans l'hyperplasie prostatique et la progression vers le cancer de la prostate. En résumé, les cellules RWPE-1 facilitent une compréhension globale du cancer de la prostate, depuis son initiation dans les lignées cellulaires prostatiques jusqu'à sa manifestation chez les patients atteints de cancer de la prostate.

Tissu	Prostate

Synonymes

- RWPE1

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Type de cellule	Cellule épithéliale de la prostate

Caryotype

Les cellules RWPE-1 ont une ploïdie chromosomique diploïde et présentent des variations chromosomiques telles que 45, X,-Y, et 51, XY.

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

IDENTIFIANTS

Référence

RWPE-1 (numéro de catalogue Cytion 305217)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3791

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

K-SFM (Nous ne fournissons pas ce produit ; veuillez considérer d'autres fournisseurs. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire.)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 0,05 mg/mL de BPE, 5 ng/mL d'EGF. Le milieu ne doit pas être entièrement filtré. Ajouter BPE et EGF à 10 mL, et après filtration stérile, incorporer ce mélange au milieu.

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.

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	54 ans
Origine ethnique	Caucasien

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