VCaP

300631

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire VCaP (Vertebral-Cancer of the Prostate) est un modèle important dans l'étude du cancer de la prostate, dérivé d'une métastase vertébrale d'un carcinome de la prostate humain. Elle a été créée pour fournir un modèle in vitro pertinent pour l'étude de la biologie du cancer de la prostate et de son processus métastatique, en se concentrant particulièrement sur les stades hormonaux réfractaires de la maladie. Les cellules VCaP sont connues pour exprimer un niveau élevé d'antigène prostatique spécifique (PSA) et de récepteur d'androgène (AR), ce qui les rend très pertinentes pour les études sur les voies de signalisation du récepteur d'androgène et les mécanismes de résistance à la thérapie anti-androgène.
Les cellules VCaP sont également très utilisées dans les études génétiques, car elles abritent la fusion du gène TMPRSS2-ERG, une translocation chromosomique courante que l'on retrouve dans environ 50 % des cas de cancer de la prostate. Cette altération génétique spécifique est importante car on pense qu'elle joue un rôle crucial dans la progression du cancer de la prostate. Les cellules constituent donc un excellent outil pour la recherche visant à comprendre les fondements moléculaires du cancer de la prostate et pour le développement de nouvelles stratégies thérapeutiques ciblant le TMPRSS2-ERG et les voies connexes. En outre, les cellules VCaP présentent une croissance in vitro robuste et peuvent former des tumeurs lorsqu'elles sont xénogreffées chez des souris immunodéficientes, ce qui en fait un système utile pour les études précliniques de nouveaux médicaments anticancéreux.
Dans l'ensemble, la lignée cellulaire VCaP constitue une ressource vitale pour les études moléculaires et pharmacologiques, contribuant de manière significative à la compréhension de la biologie du cancer de la prostate et à l'évaluation de nouveaux agents thérapeutiques. Ses caractéristiques, notamment la réactivité aux hormones, l'expression de la fusion des gènes et l'origine métastatique, la rendent particulièrement adaptée à la recherche avancée sur le cancer de la prostate, en particulier dans les domaines liés à l'indépendance androgénique et à la progression de la maladie métastatique.

Tissu	Prostate
Maladie	Carcinome de la prostate
Site métastatique	Os, vertèbres

Synonymes

- VCAP
- Vcap
- Vertebral Cancer of the Prostate

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Tumorigène	Oui, chez les souris SCID
Temps de doublement	Lignée cellulaire à croissance lente, temps de doublement de 5 à 6 jours.

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

VCaP (numéro de catalogue Cytion 300631)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2235

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

Antigène P53, Cytokératine-18, antigène spécifique de la prostate, phosphatase acide prostatique, protéine Rb

Virus

Rétrovirus xénotrope de souris Bxv-1

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.

Densité de semis	4-8 x 10^4 cellules/cm^2

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	59 ans
Origine ethnique	Européen

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