22RV1

305037

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire 22Rv1 est une lignée de cellules de carcinome de la prostate humain qui a été établie à partir d'une xénogreffe initiée par l'inoculation d'une lignée cellulaire de cancer de la prostate hormono-réfractaire, la CWR22, chez des souris nues athymiques. La xénogreffe CWR22 provenait d'un carcinome primitif de la prostate. À la suite d'une régression après castration, puis d'une récidive, la lignée cellulaire 22Rv1 a été établie à partir de la tumeur récidivante, qui présentait une croissance indépendante des androgènes.
Les cellules 22Rv1 expriment le récepteur des androgènes (AR) et l'antigène prostatique spécifique (PSA), des marqueurs essentiels dans la recherche sur le cancer de la prostate et le ciblage thérapeutique. Il convient de noter que cette lignée cellulaire contient une variante de l'AR connue sous le nom d'AR-V7. Cette variante d'épissage est dépourvue du domaine de liaison au ligand, ce qui lui permet de rester constitutivement active et de contribuer à la prolifération indépendante des androgènes des cellules 22Rv1, un aspect critique du cancer de la prostate résistant à la castration (CRPC).
La lignée cellulaire 22Rv1 est largement utilisée pour étudier les mécanismes sous-jacents à la transition d'une croissance androgéno-dépendante à une croissance androgéno-indépendante du cancer de la prostate, un défi majeur dans le traitement du cancer de la prostate avancé. Les cellules 22Rv1 ont permis des avancées significatives dans la compréhension de la biologie moléculaire du CRPC, notamment le rôle des variants de l'AR dans la résistance à la thérapie de privation androgénique (TPA) et l'élaboration de nouvelles stratégies thérapeutiques visant à surmonter cette résistance.
En résumé, la lignée cellulaire 22Rv1 constitue un modèle essentiel pour l'étude du CRPC. Présentant une croissance indépendante des androgènes, ces cellules expriment des marqueurs clés du cancer de la prostate tels que l'AR et le PSA, et contiennent notamment la variante AR-V7, qui est constitutivement active en raison de l'absence du domaine de liaison au ligand. Les propriétés uniques de la lignée cellulaire 22Rv1 en font un outil inestimable pour explorer la transition d'une croissance androgéno-dépendante à une croissance androgéno-indépendante dans le cancer de la prostate, et contribuent ainsi à l'élaboration de nouvelles approches thérapeutiques pour lutter contre les stades avancés de la maladie.

Tissue	Prostate
Disease	Carcinome de la prostate

Synonyms

- 22Rv1
- 22Rv-1
- 22rV1
- CWR-22rv1
- CWR22-Rv1
- CWR22R-V1
- CWR22-R1
- CWR22Rv1
- CWR22R

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Tumourigenic	Oui
Doubling time	de 40 à 60 heures

IDENTIFIERS

Citation

22RV1 (numéro de catalogue Cytion 305037)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1045

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Antigène prostatique spécifique (PSA)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	Adulte
Ethnicity	européen

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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