PC3

300312

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules PC3, dérivées de la métastase osseuse d'un homme caucasien de 62 ans atteint d'un adénocarcinome prostatique de grade IV, constituent une pierre angulaire dans l'étude du carcinome de la prostate chez l'homme. La lignée cellulaire PC-3 est largement utilisée pour étudier les aspects moléculaires et cellulaires du cancer de la prostate, en particulier dans le contexte de la maladie métastatique. Leur potentiel métastatique élevé en fait un modèle précieux pour la recherche avancée sur le cancer de la prostate.
En tant que cellules épithéliales, les cellules PC3 ne répondent pas aux androgènes et sont indépendantes des facteurs de croissance typiques tels que les glucocorticoïdes ou les facteurs de croissance des fibroblastes, ce qui les rend uniques parmi les cellules humaines de carcinome de la prostate pour l'étude de l'impact de la koenimbine et d'autres agents thérapeutiques potentiels.
L'absence d'expression de l'antigène prostatique spécifique (PSA) et les faibles activités de la testostérone-5-alpha réductase et de la phosphatase acide distinguent la PC3 d'autres modèles cellulaires de cancer de la prostate tels que LNCaP et DU145, les premiers étant connus pour exprimer des marqueurs de différenciation luminale tels que l'AR et le PSA, et les seconds représentant un potentiel métastatique modéré du carcinome de la prostate.
En outre, le rôle de la lignée cellulaire de carcinome prostatique PC3 dans la recherche sur les cellules souches du cancer de la prostate est souligné par l'observation qu'un sous-ensemble forme des holoclones de cellules souches cancéreuses. Cette caractéristique fait de la lignée cellulaire PC3 un modèle essentiel pour l'étude de l'environnement tumoral, en particulier par le biais de modèles de xénogreffes où les tumeurs xénogreffées PC3 sont utilisées pour étudier la croissance tumorale et la réponse aux thérapies in vivo.
En résumé, les cellules PC3, provenant d'un adénocarcinome prostatique de grade IV, servent de modèle pivot dans la recherche sur le cancer de la prostate en raison de leur potentiel métastatique élevé, de leur indépendance androgénique unique et de leurs caractéristiques cellulaires distinctes. Leur polyvalence s'étend des études moléculaires des métastases à l'exploration des réponses thérapeutiques et à l'étude des cellules souches du cancer de la prostate, ce qui en fait une ressource inestimable pour faire progresser notre compréhension des complexités du carcinome de la prostate et de ses traitements potentiels.

Tissu	Prostate
Maladie	Adénocarcinome
Site métastatique	Os

Applications

Hôte de transfection

Synonymes

- PC-3
- PC.3

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adhérent et en suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Tumorigène	Oui, sur des souris nues

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

Caryotype

Le caryotype des cellules PC3 a la particularité d'être triploïde et de contenir de multiples anomalies chromosomiques qui contribuent à leur agressivité.

Temps de doublement	40 heures

IDENTIFIANTS

Référence

PC3 (numéro de catalogue Cytion 300312)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

HLA A1, A9

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 5% 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	Commencez avec 3 x 10^4 cellules/cm^2. Après la récupération des cellules, utilisez une densité d'ensemencement de 1 x 10^4 cellules/cm^2 pour les étapes de division suivantes.
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine
Récupération après le dégel	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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	62 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