C4-2

305752

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire C4-2 est un modèle de cancer de la prostate humain androgéno-dépendant dérivé de la lignée cellulaire parentale LNCaP. Elle a été établie grâce à un processus de sélection in vivo par étapes impliquant la co-injection de cellules LNCaP avec des cellules stromales osseuses humaines (cellules MS) dans des souris immunodéficientes castrées, ce qui a conduit à l'émergence de tumeurs insensibles aux androgènes. La sous-ligne C4-2 a été spécifiquement dérivée de la variante C4 après un passage supplémentaire dans des hôtes castrés, et elle conserve la capacité de croître et de former des tumeurs dans des conditions d'épuisement des androgènes sans avoir besoin d'un support stromal.
Les cellules C4-2 conservent la production d'antigène prostatique spécifique (PSA) et l'expression du récepteur des androgènes (AR), y compris la mutation ponctuelle AR T877A caractéristique héritée de la LNCaP, mais présentent une réactivité réduite aux androgènes par rapport à la lignée parentale. Alors que les cellules LNCaP ont besoin d'androgènes pour se développer, les cellules C4-2 prolifèrent dans des environnements dépourvus d'androgènes et continuent d'exprimer le PSA et les gènes régulés par l'AR, ce qui en fait un modèle robuste de cancer de la prostate résistant à la castration (CRPC). In vitro, les cellules C4-2 se développent plus rapidement que les cellules LNCaP dans des conditions de culture standard, et elles présentent également une meilleure tumorigénicité in vivo. Lorsqu'elles sont injectées par voie sous-cutanée à des souris immunodéprimées, les cellules C4-2 forment facilement des tumeurs, ce qui contraste avec le potentiel tumorigène plus lent ou moins constant des cellules LNCaP.
Le modèle C4-2 a été largement utilisé pour étudier les mécanismes de résistance à la thérapie de privation d'androgènes (ADT), le rôle du métabolisme intracrine des androgènes et les voies moléculaires qui sous-tendent la progression du CRPC. Il conserve l'expression de l'antigène membranaire spécifique de la prostate (PSMA), bien qu'à des niveaux inférieurs à ceux de la LNCaP, et présente des réponses uniques à la stimulation androgénique et aux thérapies antiandrogéniques. Ces caractéristiques font du C4-2 un modèle de référence pour l'évaluation de nouvelles thérapies ciblant le cancer avancé de la prostate.

Tissu	Métastatique
Maladie	Carcinome de la prostate

Synonymes

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

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

C4-2 (numéro de catalogue Cytion 305752)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : AR, Simple, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hémizygote. Mutation, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Hétérozygote (à partir de la lignée cellulaire parentale).Mutation, PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915Mutation, PTEN, Simple, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), Non spécifiée (à partir de la lignée cellulaire parentale).

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM : Hams F12 (4:1)

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

Compléments alimentaires

Ajouter 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) à l'hia au milieu de culture

Densité de semis	2 à 3 x 10^4 cellules/cm2
Renouvellement des fluides	2 à 3 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	50 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.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

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