Product sheet

Cellules LNCaP | 300265

Informations générales

Description	Les cellules LNCaP, dérivées d'une lésion métastatique dans un ganglion lymphatique d'un patient atteint d'un cancer de la prostate, représentent un outil essentiel dans la recherche sur le cancer de la prostate, en particulier pour l'étude du rôle des androgènes et de la dynamique du récepteur des androgènes (AR) dans la progression du cancer. La lignée cellulaire LNCaP se caractérise par une croissance sensible aux androgènes et offre une fenêtre sur les mécanismes qui sous-tendent la réponse du cancer de la prostate à la manipulation hormonale. En tant que modèle de cancer de la prostate métastatique, les cellules LNCaP parentales et leurs sous-lignées, telles que le clone LNCaP FGC, fournissent des informations cliniques pertinentes sur la progression de la maladie, en particulier dans le contexte des métastases osseuses, formant des lésions ostéoblastiques semblables à celles observées dans le cancer de la prostate chez l'homme. La lignée cellulaire LNCaP du cancer de la prostate humain exprime une forme mutée du gène AR avec une plus grande spécificité de liaison aux stéroïdes et est donc essentielle pour comprendre l'interaction complexe entre l'activité AR et la progression du cancer de la prostate. Elle est donc essentielle pour comprendre l'interaction complexe entre l'activité AR et la progression du cancer de la prostate. Cela comprend l'examen des cibles en aval de l'AR, comme la PSA et NKx3.1, qui sont cruciales pour la fonction des cellules épithéliales de la prostate. Les cellules LNCaP sont également utilisées dans des études de cytotoxicité telles que celles induites par le ripl ou les effets thérapeutiques potentiels de composés tels que l'amygdaline, dans le cadre de stratégies d'administration intracellulaire de médicaments. En résumé, la lignée cellulaire humaine de carcinome de la prostate LNCaP sert de pierre angulaire à la compréhension du rôle des androgènes dans la progression du cancer et dans le cancer de la prostate, offrant un aperçu des cancers répondant aux hormones, des défis posés par le cancer de la prostate résistant et des possibilités d'interventions thérapeutiques. La lignée cellulaire LNCaP est considérée comme l'une des lignées cellulaires humaines classiques et les plus utilisées pour le cancer de la prostate, avec les cellules DU145 et PC3.
Organism	Humain
Tissue	Prostate
Disease	Carcinome
Metastatic site	Ganglion lymphatique supraclaviculaire gauche
Synonyms	LNCAP, LNCap, Ln-Cap, Carcinome du ganglion lymphatique de la prostate

Caractéristiques

Age	50 ans
Gender	Homme

Cellules LNCaP | 300265

Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérentes, en grappes

Données réglementaires

Citation	LNCaP (numéro de catalogue 300265 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0395

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Androgènes, œstrogènes
Protein expression	P53 positif
Tumorigenic	Oui, sur des souris nues
Products	Phosphatase acide prostatique humaine, antigène spécifique de la prostate
Karyotype	Mâle pseudodiploïde, sept chromosomes marqueurs, nombre modal = 46, intervalle = 33 à 91

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé par la chaleur
Dissociation Reagent	Accutase

Cellules LNCaP | 300265

Doubling time	60 heures
Subculturing	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.
Split ratio	Un rapport de 1:3 à 1:6 est recommandé
Seeding density	1 à 2 x 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	Tous les 3 jours
Post-Thaw Recovery	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.
Freeze medium	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.

Cellules LNCaP | 300265

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

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.

Cellules LNCaP | 300265

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility	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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 10,12 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 9.1,10.3 **TH01**: 9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,31.2 **D18S51**: 11,12 **Penta E**: 12,16 **Penta D**: 12,12.4 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 19,20
Allèles HLA	**A***: '01:01:01, '02:01:01 **B***: '08:01:01, '37:01:01 **C***: '06:02:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '10:01:01 **DQA1***: '01:05:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '05:01:01 **DPB1***: 02:01:02G, 04:02:01G **E**: '01:01:01