Product sheet

Cellules T47D | 300353

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire T47D, issue de l'épanchement pleural d'un carcinome canalaire infiltrant du sein, est devenue une ressource essentielle dans la recherche sur le cancer du sein. Les cellules T47D se distinguent dans le domaine de la recherche sur le cancer par leur profil d'expression hormonale, notamment parce qu'elles possèdent des récepteurs pour l'estradiol 17-bêta, divers autres stéroïdes et la calcitonine. De plus, les cellules T47D expriment l'oncogène WNT7B. Les cellules T47D se distinguent par le fait que l'expression de leur récepteur de la progestérone n'est pas régulée par l'estradiol, malgré l'abondance de cette hormone au sein des cellules, ce qui les différencie des cellules MCF7, largement reconnues pour leur positivité aux récepteurs d'œstrogènes et fréquemment utilisées pour étudier le rôle des œstrogènes dans la prolifération tumorale et la réponse aux traitements. L'utilité de la lignée cellulaire T47D s'étend à la formation de xénogreffes chez des souris immunodéficientes, ce qui est précieux pour les essais de médicaments, l'observation des changements de statut des récepteurs et l'étude de l'angiogenèse. De plus, la lignée cellulaire T-47D constitue une ressource pour les études sur les gènes du cancer, offrant un aperçu du paysage génomique et protéomique à l'origine du cancer du sein. En facilitant une meilleure compréhension des profils protéomiques et transcriptomiques du cancer du sein, la lignée cellulaire T47D contribue à l'identification de nouveaux phénotypes de cellules cancéreuses du sein et au développement de thérapies ciblées. Les cellules T47D ont joué un rôle déterminant dans l'étude des effets d'hormones telles que la progestérone sur le cancer du sein, offrant des informations sur la régulation transcriptionnelle, la résistance aux médicaments et le développement de modèles de xénogreffes pour les essais thérapeutiques.
Organism	Humain
Tissue	Sein
Disease	Carcinome canalaire invasif
Metastatic site	Épanchement pleural
Synonyms	T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

Caractéristiques

Age	54 ans
Gender	Femme
Ethnicity	caucasien

Cellules T47D | 300353

Morphology	De type épithélial
Growth properties	Monocouche, adhérente

Données réglementaires

Citation	T47D (numéro de catalogue Cytion 300353)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0553

Données biomoléculaires

Receptors expressed	estradiol, stéroïdes, calcitonine, androgènes, progestérone, glucocorticoïdes, prolactine, œstrogènes
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2
Oncogenes	Wnt3+, Wnt7h+, Wnt7b+
Tumorigenic	Oui, chez les souris nues
Mutational profile	mutation du gène TP53
Karyotype	Mode = 66, chromosomes dicentriques et sous-métacentriques extra-longs

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS et 10 microgrammes/ml d'insuline HREC
Dissociation Reagent	Accutase

Cellules T47D | 300353

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.
Seeding density	1×10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 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 (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.

Cellules T47D | 300353

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Contrôle de la 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 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.