Product sheet

Cellules SW-579 | 300346

Informations générales

Description	SW-579 est une lignée cellulaire humaine de carcinome épidermoïde de la thyroïde, couramment utilisée dans la recherche sur le cancer pour étudier la progression et l'invasion du cancer de la thyroïde. Cette lignée cellulaire s'est révélée particulièrement précieuse dans les recherches explorant le rôle des métalloprotéinases matricielles (MMP) et des intégrines dans l'invasion des cellules cancéreuses. Des études portant sur SW-579 ont démontré que la sialoprotéine osseuse (BSP) augmente considérablement le pouvoir invasif de ces cellules en formant un complexe trimoléculaire avec la MMP-2 et l'intégrine αvβ3. Ce complexe favorise le mouvement des cellules cancéreuses à travers les matrices extracellulaires, reproduisant le comportement invasif des cancers métastatiques. Des expériences in vitro utilisant un test d'invasion en chambre de Boyden modifiée ont montré que le traitement des cellules SW-579 avec BSP augmentait leur capacité d'invasion d'environ 10 fois par rapport aux contrôles non traités. Il s'est avéré que cette invasivité accrue était médiée par la MMP-2 et l'intégrine αvβ3, car le blocage de l'intégrine ou de la MMP-2 a significativement réduit l'effet. Ces résultats soulignent le rôle critique des MMP et des intégrines dans le potentiel métastatique des cancers de la thyroïde, faisant de SW-579 un modèle utile pour l'étude des thérapies ciblées visant à perturber ces voies. De plus, l'implication de la BSP dans l'invasivité des cellules SW-579 suggère des cibles thérapeutiques potentielles pour l'inhibition des métastases dans les carcinomes thyroïdiens. En interférant avec la formation du complexe BSP-MMP-2-intégrine αvβ3, les chercheurs pourraient être en mesure de réduire l'invasivité de ces cellules cancéreuses, offrant ainsi une approche prometteuse pour limiter la propagation du cancer de la thyroïde chez les patients.
Organism	Humain
Tissue	Thyroïdée
Disease	Carcinome épidermoïde
Synonyms	SW579, SW 579

Caractéristiques

Age	59 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Monocouche, adhérente

Cellules SW-579 | 300346

Données réglementaires

Citation	SW-579 (numéro de catalogue Cytion 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Données biomoléculaires

Antigen expression	Groupe sanguin O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Phénotype Fréquence Produit : 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Oui, produit une tumeur maligne à cellules fusiformes et géantes de grade III chez la souris nude

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
Dissociation Reagent	Accutase
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 1:5 à 1:10 est recommandé
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules SW-579 | 300346

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.

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

Cellules SW-579 | 300346

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.
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**: 13 **D13S317**: 13 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,9 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 8,10 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,18 **D21S11**: 29,31 **D18S51**: 15,17,18 **Penta E**: 11,12 **Penta D**: 9,12 **D8S1179**: 11,13 **FGA**: 21,24 **PEZ6**: SK-MEL-5