

Cellules SW-403 | 300350

Informations générales

Description

SW-403 est une lignée cellulaire humaine d'adénocarcinome colorectal dérivée d'une tumeur peu différenciée. Elle a été largement utilisée dans la recherche sur le cancer colorectal, en particulier dans les études portant sur les effets des hormones gastro-intestinales sur la croissance tumorale. Il a notamment été démontré que les cellules SW-403 réagissent à la gastrine et à la pentagastrine, deux hormones gastro-intestinales, en augmentant leur prolifération. Ces hormones stimulent la croissance par l'intermédiaire du récepteur de la gastrine, qui est exprimé dans certains cancers colorectaux. En revanche, le traitement au proglumide, un antagoniste du récepteur de la gastrine, inhibe la croissance des cellules SW-403 à la fois in vitro et in vivo, ce qui suggère que la gastrine pourrait jouer un rôle dans la promotion de la croissance tumorale de cette lignée cellulaire.

Outre les études hormonales, les cellules SW-403 ont été utilisées pour étudier les effets de divers agents chimiothérapeutiques, tels que la ciprofloxacine, sur la prolifération et l'apoptose des cellules cancéreuses. Il a été démontré que la ciprofloxacine inhibe la synthèse de l'ADN dans les cellules SW-403 et induit l'apoptose de manière dose-dépendante. Ce processus implique la rupture de la membrane mitochondriale, l'activation des caspases 3, 8 et 9 et la régulation à la hausse de protéines pro-apoptotiques comme Bax. La capacité de la ciprofloxacine à déclencher l'apoptose dans les cellules SW-403 suggère son potentiel en tant qu'agent thérapeutique complémentaire dans le traitement du cancer colorectal.

Dans l'ensemble, les cellules SW-403 constituent un modèle utile pour l'exploration des mécanismes moléculaires qui sous-tendent la croissance du cancer colorectal, la sensibilité aux hormones et l'apoptose induite par la chimiothérapie. Sa réponse aux hormones gastro-intestinales comme la gastrine et aux agents chimiothérapeutiques souligne sa pertinence dans la biologie fondamentale du cancer et la recherche sur le développement de médicaments.

Organism Humain

Tissue Colon

Disease Adénocarcinome

Synonyms SW403, SW 403

Caractéristiques

Age 51 ans

Gender Femme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type épithélial

Cellules SW-403 | 300350

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation SW-403 (numéro de catalogue Cytion 300350)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0545

Données biomoléculaires

Antigen expression Antigène 3 du côlon, positif. Les cellules sont positives pour la kératine par coloration à l'immunoperoxydase. CSAp négatif (CSAp-).

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1

Tumorigenic Oui, sur des souris nues

Reverse transcriptase Négatif

Products Antigène carcino-embryonnaire (CEA) 155 ng/10 cellules exp6/10 jours, kératine

Mutational profile Les cellules SW-403 portent une mutation hétérozygote de Kras dans le codon 12 : GGT>GTT

Manipulation

Culture Medium Ham's F12, w : 1.0 mM Glutamine stable, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.1 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820600a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Cellules SW-403 | 300350

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 1:2 à 1:6 est recommandé

Fluid renewal 1 à 2 fois par semaine

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 cryogénéisation.

Cellules SW-403 | 300350

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

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

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 SW-403 | 300350

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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,x
CSF1PO: 10,13
D13S317: 13
D16S539: 10,12
D5S818: 11
D7S820: 8,9
TH01: 6
TPOX: 8,9
vWA: 14,18
D3S1358: 15
D21S11: 28,29
D18S51: 17
Penta E: 5
Penta D: 9
D8S1179: 11
FGA: 19

Allèles HLA

A*: '02:05:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '49:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '04:01:01, '04:05:01
DQA1*: '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '03:02:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02, '01:03:05