

Cellules SW620 | 300466

Informations générales

Description

La lignée cellulaire SW-620, provenant du gros intestin d'un homme de 51 ans atteint d'un cancer colorectal de type Dukes-C, est un modèle de recherche essentiel dans le domaine du cancer colorectal, en particulier pour les biomarqueurs du cancer, la chimiothérapie et l'étude des cellules cancéreuses métastatiques.

Les cellules SW-620 sont essentielles pour l'étude de l'apoptose cellulaire et des mécanismes de résistance à l'anoïkis, une forme de mort cellulaire programmée cruciale pour la prévention des métastases. La recherche sur les cellules cancéreuses du côlon SW-620 s'est penchée sur l'analyse protéomique afin de comprendre les changements protéomiques dans différentes conditions, telles que l'hypoxie. Les cellules SW620 hypoxiques présentent des adaptations protéomiques spécifiques qui contribuent à la résistance à la chimiothérapie.

Les cellules cancéreuses du côlon SW620 ont joué un rôle essentiel dans l'évaluation de composés naturels tels que la curcumine et leur impact sur la viabilité des cellules cancéreuses. Des études ont montré que la curcumine inhibe la viabilité des cellules SW-620. En outre, cette lignée cellulaire permet d'évaluer les effets des agents chimiothérapeutiques et le potentiel de résistance à la chimiothérapie, ce qui est essentiel pour faire progresser les stratégies de traitement du cancer.

Présentant des capacités tumorigènes et métastatiques élevées, les cellules SW-620 forment des tumeurs solides in vivo. Le modèle de xénogreffe SW620, ainsi que l'étude de voies spécifiques telles que la voie de la caténine et le rôle de facteurs de transcription tels que cdx2 dans les cellules d'adénocarcinome colique, enrichissent notre compréhension des fondements moléculaires du cancer colorectal.

En résumé, les cellules SW-620 d'adénocarcinome colique humain sont une ressource inestimable pour la recherche sur le cancer, car elles offrent une approche à multiples facettes pour comprendre les complexités du cancer colorectal.

Organism Humain**Tissue** Colorectal**Disease** Adénocarcinome**Metastatic site** Ganglion lymphatique**Synonyms** SW620, SW 620, SW.620

Caractéristiques

Age 51 ans**Gender** Homme**Ethnicity** Caucasien

Cellules SW620 | 300466

Morphology De type épithélial**Growth properties** Adhérent

Données réglementaires

Citation SW-620 (numéro de catalogue Cytion 300466)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0547

Données biomoléculaires

Tumorigenic Oui, sur des souris nues athymiques**Karyotype** Nombre moyen de chromosomes 48 (intervalle, 46-52). Dix-huit chromosomes marqueurs. Pour une description détaillée du caryotype, nous nous référons à Melcher et al.

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**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 1:3 est recommandé

Cellules SW620 | 300466**Fluid renewal** 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 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 SW620 | 300466

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.

Cellules SW620 | 300466

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13,14
D13S317: 12
D16S539: 9,13
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 8
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 16
D21S11: 30,30.2
D18S51: 13
Penta E: 10
Penta D: 9,15
D8S1179: 13
FGA: 24
D1S1656: 13,14
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,24
D12S391: 17
D19S433: 13

Allèles HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '07:02:01, '15:18:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '01:03:01, '13:01:01
DQA1*: '01:01:01, '01:03:01
DQB1*: '05:01:01, '06:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01, '01:03