

Cellules CW-2 | 305134

Informations générales

Description

La lignée cellulaire CW-2 est dérivée d'un carcinome colorectal humain. Établie à partir du tissu tumoral d'une patiente, cette lignée cellulaire présente une morphologie épithéliale et a été principalement utilisée pour étudier les mécanismes du cancer colorectal, notamment la croissance tumorale, les métastases et le microenvironnement tumoral. Les cellules CW-2 sont connues pour leur forte capacité à former des colonies dans la gélose molle, ce qui indique un degré élevé de tumorigénicité, ce qui en fait un modèle précieux pour les expériences in vitro axées sur l'agressivité du cancer et les réponses aux médicaments.

D'un point de vue génétique, les cellules CW-2 portent des mutations typiques des cancers colorectaux, telles que des altérations des gènes APC, KRAS et TP53. Ces mutations contribuent non seulement à leur phénotype malin, mais les rendent également utiles pour les études sur les voies génétiques impliquées dans la progression du cancer colorectal et la réponse à la thérapie. CW-2 a joué un rôle important dans la recherche pharmacologique, en permettant de mieux comprendre l'efficacité et le mécanisme d'action de divers agents chimiothérapeutiques. En outre, leur réponse aux modifications environnementales et génétiques peut contribuer au développement de thérapies ciblées pour le cancer colorectal.

En raison de son profil génétique et de sa nature agressive, la lignée cellulaire CW-2 est également utilisée dans la recherche sur les cellules souches cancéreuses et la résistance à la chimiothérapie, offrant un modèle complet pour comprendre la dynamique de la résistance au traitement du cancer et de la rechute. La recherche utilisant les cellules CW-2 aide à déchiffrer les interactions complexes au sein du microenvironnement tumoral qui favorisent la survie et la prolifération du cancer, ce qui les rend indispensables à la recherche avancée sur le cancer.

Organism Humain

Tissue Colon

Synonyms CW2

Caractéristiques

Age 55 ans

Gender Femme

Ethnicity Asiatique

Morphology Épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Cellules CW-2 | 305134

Citation	CW-2 (numéro de catalogue Cytion 305134)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1151
----------------------	-----------

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui
-------------	-----

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (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	1:2 à 1:4
-------------	-----------

Fluid renewal	2 à 3 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.
---------------	--

Cellules CW-2 | 305134

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% CO_2 , 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 CW-2 | 305134

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.