Product sheet

Cellules EFM-19 | 305540

Informations générales

Description	EFM-19 est une lignée cellulaire de cancer du sein humain à récepteurs d'œstrogènes positifs (ER+) qui a été utilisée pour étudier les effets des œstrogènes et des anti-œstrogènes, tels que le tamoxifène, sur l'expression génique. Cette lignée cellulaire présente une forte réactivité à la stimulation œstrogénique, qui module l'expression de divers ARN régulés par les œstrogènes. Il convient de noter que les cellules EFM-19 expriment des niveaux plus élevés d'ARNm du récepteur des œstrogènes que d'autres lignées cellulaires de cancer du sein, telles que la MCF-7. Les recherches menées sur EFM-19 ont mis en évidence son profil unique d'expression des ARN régulés par les œstrogènes. Par exemple, il a été démontré que des ARN tels que pNR-1, pNR-2, pNR-25 et pNR-100 sont induits par l'estradiol. Cette induction varie de modérée (multipliée par 3 pour le pNR-100) à significative (multipliée par plus de 100 pour le pNR-2). Il est intéressant de noter que la réponse de ces ARN au tamoxifène varie ; alors que le tamoxifène agit comme un agoniste partiel des œstrogènes pour certains ARN (par exemple, le pNR-1), son efficacité est moindre pour d'autres (par exemple, le pNR-2). Cette lignée cellulaire est donc précieuse pour étudier les effets différentiels des œstrogènes et des anti-œstrogènes sur la régulation génique. Les cellules EFM-19 se distinguent également par leur utilisation dans la recherche visant à explorer les rôles plus larges des œstrogènes dans la biologie du cancer du sein. Leurs profils d'expression contribuent à la compréhension de la manière dont les œstrogènes et la signalisation des récepteurs des œstrogènes influencent la tumorigenèse et les réponses aux traitements. Cette lignée cellulaire, aux côtés d'autres telles que la MCF-7, aide à élucider les mécanismes induits par les œstrogènes, ce qui pourrait éclairer les stratégies thérapeutiques incluant des interventions hormonales.
Organism	Humain
Tissue	Sein
Disease	Carcinome canalaire du sein
Metastatic site	Épanchement pleural
Synonyms	EFM19

Caractéristiques

Age	50 ans
Gender	Femme
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérent

Product sheet

Cellules EFM-19 | 305540

Données réglementaires

Citation	EFM-19 (référence Cytion 305540)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0253

Données biomoléculaires

Antigen expression	HER2+, ER++, AR++, PR++
Mutational profile	Mutation : PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), homozygote ; Mutation : TP53, p.His193Arg (c.578A>G), homozygote

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 20% 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.
Seeding density	4 à 6 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	Divisez la culture confluente deux fois par semaine.

Cellules EFM-19 | 305540

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.
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.