Product sheet

Cellules EFM-19 | 305540

Renseignements généraux

Description	EFM-19 est une lignée cellulaire humaine de cancer du sein 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 par les œstrogènes, ce 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 comparativement à d'autres lignées cellulaires de cancer du sein, comme la MCF-7. Les recherches menées sur la lignée 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 importante (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 (p. ex., pNR-1), son efficacité est moindre pour d'autres (p. ex., 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 généraux de l'œstrogène dans la biologie du cancer du sein. Leurs profils d'expression contribuent à la compréhension de l'impact de l'œstrogène et de la signalisation des récepteurs d'œstrogène sur la tumorigenèse et les réponses au traitement. Cette lignée cellulaire, tout comme d'autres telles que la MCF-7, aide à élucider les mécanismes induits par l'œstrogène, ce qui pourrait éclairer l'élaboration de 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	Adepte

Product sheet

Cellules EFM-19 | 305540

Données réglementaires

Citation	EFM-19 (numéro de catalogue 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, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 20 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les 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 (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.
Shipping Conditions	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions	Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Contrôle de la 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 par luminescence. Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.