# MCF10A

305026

## ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

**Leírás**

Az MCF10A humán emlőhámsejtvonal, amelyet egy 36 éves, fibrocisztás betegségben szenvedő nő emlőmirigyéből állítottak elő, modellként szolgál a normális emlősejtműködés, az átalakulás és az invazív emlőkarcinóma átmenetében kritikus epiteliális-mesenchymális átmenet bonyolultságának tanulmányozására.
Az MCF10A sejtek, mint jóindulatú, proliferatív emlőszövetből származó, nem tumorigén epitélsejtvonal, fontos szerepet játszanak az emlősejtek vizsgálatában, betekintést nyújtanak az emlődaganat progressziójába és a daganatos sejtek dinamikájába a mammoszférában.
Az MCF10 A sejtek, melyekre jellemző, hogy kollagénben háromdimenziósan növekednek, és vegyes Matrigelben képesek acináris struktúrákat kialakítani, megbízható modellt biztosítanak az onkogének hatásának elemzéséhez és a mamoszféra kialakulásának tanulmányozásához, ami kulcsfontosságú az emlőprogenitor sejtek tulajdonságainak és a rákkutatásban betöltött szerepük megértéséhez.
Az MCF10A sejtvonal, miközben bazális-szerű fenotípust mutat, luminális és őssejt-szerű markerek kombinációját, valamint epitélsejt-markereket, például citokeratinokat és tejfehérjéket expresszál. Az inzulinra, glükokortikoidokra, kolera enterotoxinra és epidermális növekedési faktorra (EGF) való érzékenységük aláhúzza a növekedési faktorok és hormonok fontosságát a humán emlőszöveti sejtek proliferációjában és túlélésében.
Az MCF 10A modell ablakot nyújt a sejtek viselkedését és fenotípusát 3D kultúrában szabályozó genomiális jelátviteli útvonalakra, és platformot kínál immunhisztokémiai és immunfluoreszcens festéshez a sejtfolyamatok vizualizálásához.
Ezek a sejtek kulcsfontosságúak az emlőrák kialakulása során az emlősejtek átmenetének tanulmányozásához, beleértve a lipidoxidációs termék genotoxicitásának szerepét és az olyan étrendi összetevők, mint a szója tripszin inhibitor sejtfunkcióra gyakorolt hatását. Továbbá, az MCF 10A sejtvonal összehasonlítása más vonalakkal, mint például az MCF7 (amely tumorigén és ösztrogénreceptor-pozitív) és az MCF10F (egy másik nem tumorigén, de eltérő jellemzőkkel rendelkező vonal) gazdagítja az emlőrák kutatását, mivel változatos modelleket biztosít a nem invazív és az erősen metasztatikus fenotípusok spektrumának megértéséhez.

| | |
|---|---|
| **Szövet** | Emlőmirigy, mell |

**Szinonimák**

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

## OSZTÁLYOZÁS

| | |
|---|---|
| **Organizmus** | Ember |
| **Szex** | Nő |
| **Növekedési tulajdonságok** | Hűséges |
| **Biológiai biztonsági szint** | 1 |

## JELLEMZŐK

| | |
|---|---|
| **Morfológia** | Epithelialis |
| **Daganatképző** | Nem |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## AZONOSÍTÓK

### Hivatkozás

MCF10A (Cytion katalógusszám: 305026)

| | |
|---|---|
| **NCBI adóazonosító szám** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0598 |

## KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

### Táptalaj

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a cikkszám)

| | |
|---|---|
| **Inkubációs környezet** | 37°C, 5%CO2, párásított légkör. |

### Kiegészítők

A táptalajt 5% lószérummal, 20 ng/ml EGF-fel, 0,5 mikrogramm/ml hidrokortizonnal, 10 mikrogramm/ml inzulinnal egészítsük ki. Szükség esetén adjunk hozzá 100 ng/mL koleratoxint.

| | |
|---|---|
| **Diszociációs reagens** | Accutase |

### Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

| | |
|---|---|
| **Folyadékcsere** | hetente 2-3 alkalommal |

### Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

### Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

| | |
|---|---|
| **Fagyasztóközeg** | Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében. |

**Tárolási feltételek**

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

**Szállítási feltételek**

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## ADOMÁNYOZÓ

| | |
|---|---|
| **Az adományozó életkora** | 36 év |

## JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

**Biztonsági óvintézkedések**

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

**Garancia**

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Garancia nyilatkozatunkban

| | |
|---|---|
| **Anyagátadási megállapodás szükséges** | Yes |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB