

MKN-7-celler | 305104

Allmän information

Description

MKN-7-cellinjen är en väl karakteriserad human gastrisk carcinomcellinje, etablerad från ett väldifferentierat tubulärt adenokarcinom. Denna cellinje ingår i en bredare panel av cellinjer för magsäckscancer som utvecklats för att studera de olika histologiska och biologiska beteendena hos magsäckscancer. Det är känt att MKN-7-celler uppvisar morfologiska egenskaper som tyder på tarmdifferentiering, t.ex. cellpolaritet och förekomst av mikrovilli med kärnfilament. Dessa egenskaper observeras vanligen i både in vitro-kulturer och i xenografts i nakna möss, även om graden av differentiering kan minska med tiden under långvariga odlingsförhållanden.

När det gäller funktionella egenskaper uppvisar MKN-7-celler låg fibrinolytisk aktivitet, som i första hand är plasminogenberoende. Denna aktivitet är betydligt lägre jämfört med andra magcancer cellinjer som MKN-1 och MKN-28, vilka uppvisar högre fibrinolytisk aktivitet. Den låga fibrinolytiska aktiviteten hos MKN-7-cellerna kan vara relevant i studier som undersöker fibrinolysens roll i cancerutvecklingen, särskilt i förhållande till den invasiva och metastatiska potentialen hos magsäckstumörer. Vidare har MKN-7-cellinjen, tillsammans med andra cellinjer för magcancer, använts i studier som undersöker tromboplastisk aktivitet, även om MKN-7 också utmärker sig för sina relativt låga nivåer av denna aktivitet. Detta tyder på en mer begränsad roll i de hyperkoagulerbara tillstånd som ofta förknippas med aggressiva tumörfenotyper.

Organism Människan

Tissue Magsäcken

Disease Gastrisk tubulär adenokarcinom

Metastatic site Lymfkörtel

Synonyms MKN-7, MKN 7

Egenskaper

Age 39 år

Gender Kvinna

Ethnicity Asiat

Morphology Epitelial

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

MKN-7-celler | 305104**Citation** MKN-7 (Cytion katalognummer 305104)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1417**Biomolekylära data****Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Split ratio** 1: 3 till 1: 5**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

MKN-7-celler | 305104

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

MKN-7-celler | 305104

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.