

SNU-216 Cells | 305630

Allmän information

Description

Cellinjen SNU-216 är en modell av magsäckscancer hos människa som härrör från en metastaserad lymfkörtel hos en patient med måttligt differentierat adenokarcinom. Denna cellinje är en del av en panel av gastriska karcinommodeller som etablerats för att studera gastrisk cancerbiologi, särskilt i samband med tumörantigenuttryck, genetiska mutationer och terapeutiska svar. SNU-216-celler uppvisar ett vidhäftande tillväxtmönster i odling och bildar ett heterogent diffust monolager med rundoval cellmorfologi och ett lågt förhållande mellan kärnor och cytoplasma.

Genetiska analyser har visat på betydande mutationer i SNU-216-cellinjen, inklusive förändringar i TP53-genen. Specifikt har en mutation i exon 6 identifierats, vilket sannolikt påverkar dess tumörsuppressorfunktioner. Dessutom har studier av tumörantigen visat att SNU-216 uttrycker höga nivåer av carcinoembryonalt antigen (CEA) och vävnadspolypeptidantigen (TPA), utan detekterbart alfa-fetoprotein (AFP). Dessa egenskaper gör cellinjen till ett värdefullt verktyg för att studera de molekylära och genetiska egenskaperna hos magsäckscancer och för att utforska diagnostiska och terapeutiska tillämpningar relaterade till tumörmarkörer.

SNU-216 har också inkluderats i Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), som innehåller omfattande genomiska, transkriptomiska och farmakologiska data. Cellinjens molekylära profil har använts för att förutsäga känsligheten för riktade behandlingar och för att undersöka olika signalvägar, t.ex. de som involverar receptortyrosinkinaser och PI3K-signalering. Att den ingår i denna resurs understryker dess betydelse som preklinisk modell för forskning om magsäckscancer och läkemedelsutveckling.

Organism	Människan
Tissue	Gastrisk
Disease	tubulärt adenokarcinom
Applications	Lymfkörtel
Synonyms	SNU216, NCI-SNU-216

Egenskaper

Age	46 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Koreanska
Morphology	Epitelliknande
Cell type	Epitelial

SNU-216 Celler | 305630

Growth properties Vidhäftande, monolager

Lagstadgade uppgifter

Citation SNU-216 (Cytion katalognummer 305630)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3946

Biomolekylära data

Mutational profile Mutation: TP53, enkel, p.Val216Met (c.646G>A), homozygot

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% värmeinaktiverad FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 36 timmar

Subculturing Ta bort mediet, tillsätt färsk 0,25 % trypsin 0,02 % EDTA-lösning, låt odlingskolven stå vid 37 °C i 3 till 5 minuter, tillsätt odlingsmedium och samla upp cellerna, överför mediet till ett 15 ml rör, centrifugera, sug upp mediet, resuspendera pelleten med odlingsmedium och fördela i odlingskolven

Split ratio Ett förhållande på 1:4 rekommenderas

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryokonservationsmedium 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.

SNU-216 Cells | 305630

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-kulturkanter; 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

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.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

SNU-216 Celler | 305630

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.