

SNU-878-celler | 305285

Allmän information

Description

Cellinjen SNU-878 härrör från ett humant hepatocellulärt karcinom (HCC), som är en primär malignitet i levern. Denna cellinje används ofta inom levercancerforskningen för att studera de molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom hepatocarcinogenes, tumörprogression och behandlingssvar. Hepatocellulärt karcinom är en av de vanligaste och mest dödliga formerna av levercancer, vilket gör cellinjer som SNU-878 viktiga för att öka vår förståelse av sjukdomen och utveckla effektiva behandlingar.

SNU-878-cellerna uppvisar en epitelial morfologi och uttrycker markörer som är typiska för levercancer, såsom alfa-fetoprotein (AFP) och hepatocyt-specifika antigener. De har genetiska och epigenetiska förändringar som ofta observeras i HCC, inklusive mutationer i viktiga onkogener och tumörsuppressorgener. Forskarna använder SNU-878-celler för att utforska olika signalvägar som är involverade i levercancer, till exempel Wnt/ β -catenin, PI3K/Akt och MAPK. Dessa celler används också i högkapacitetstester för läkemedelsscreening och prekliniska tester av kemoterapeutiska medel, målinriktade terapier och kombinationsbehandlingar. Dessutom används SNU-878-celler för att studera mekanismer för läkemedelsresistens och för att utveckla strategier för att övervinna den. Relevansen av cellinjen SNU-878 inom forskningen om hepatocellulärt karcinom understryker dess betydelse för att öka vår kunskap om levercancers biologiska och för att utveckla nya behandlingsmetoder för patienter med HCC.

Organism

Människan

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulärt karcinom hos vuxna

Synonyms

SNU878, NCI-SNU-878

Egenskaper

Age

54 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Östasien

Morphology

Epitelial

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

SNU-878-celler | 305285**Citation** SNU-878 (Cytion katalognummer 305285)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5102**Biomolekylära data****Mutational profile** Mutation: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homozygot; Mutation: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), 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, 25 mM HEPES**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** 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-878-celler | 305285

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.

SNU-878-celler | 305285

**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.