
Produktname: Smad2 (Phospho-Thr220) Kaninchen-polyklonaler Antikörper**Katalog-Nr.: APRab05442**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	polyklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,IHC,ICC/IF,ELISA
Reaktivität	Mensch, Maus, Ratte
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Phosphoryliert
Isotyp	IgG
Klonalität	Polyklonal
Form	Flüssig
Konzentration	1 mg/ml
Lagerung	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
Versand	Eisbeutel
Puffer	Flüssigkeit in PBS mit 50 % Glycerin, 0,5 % Schutzprotein und 0,02 % Konservierungsmittel vom neuen Typ N.
Aufreinigung	Affinitätsreinigung

Anwendung**Verdünnungsverhältnis** WB 1:500-1:2000,IHC 1:100-1:300,ICC/IF 1:200-1:1000,ELISA 1:5000-1:20000**tnis****Molekulargewicht****Antigen-Informationen**

Genname	SMAD2 SMAD2; MADH2; MADR2; Mothers against decapentaplegic homolog 2; MAD homolog 2;
Alternative Namen	Mothers against DPP homolog 2; JV18-1; Mad-related protein 2; hMAD-2; SMAD family member 2; SMAD 2; Smad2; hSMAD2
Gen-ID	4087.0
SwissProt ID	Q15796
Immunogen	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid hergestellt, das vom humanen Smad2 im Bereich der Phosphorylierungsstelle Thr220 abgeleitet ist. Aminosäurebereich: 186–235

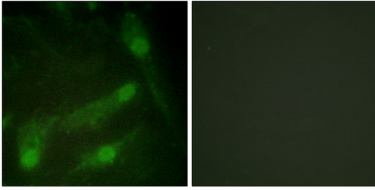
Hintergrund

Das von diesem Gen kodierte Protein gehört zur SMAD-Familie, einer Gruppe von Proteinen, die den Genprodukten des Drosophila-Gens „mothers against decapentaplegic “ (Mad) und des C. elegans-Gens Sma ähneln. SMAD-Proteine sind Signaltransduktoren und Transkriptionsmodulatoren, die verschiedene Signalwege vermitteln. Dieses Protein vermittelt das Signal des transformierenden Wachstumsfaktors (TGF)- β und reguliert somit zahlreiche zelluläre Prozesse wie Zellproliferation, Apoptose und Differenzierung. Es wird durch seine Interaktion mit dem SMAD-Ankerprotein für die Rezeptoraktivierung (SARA) an die TGF- β -Rezeptoren rekrutiert. Als Reaktion auf das TGF- β -Signal wird dieses Protein durch die TGF- β -Rezeptoren phosphoryliert. Die Phosphorylierung führt zur Dissoziation des Proteins von SARA und zur Assoziation mit dem Familienmitglied SMAD4. Die Assoziation mit SMAD4 ist für die Translokationserkrankung wichtig: Defekte in SMAD2 finden sich in sporadischen Fällen von kolorektalem Karzinom. Funktion: Transkriptionsmodulator, der durch TGF- β und die Activin-Typ-1-Rezeptorkinase aktiviert wird. SMAD2 ist ein rezeptorreguliertes SMAD (R-SMAD). Kann als Tumorsuppressor im kolorektalen Karzinom wirken. PTM: Acetylierung an Lys-19 durch Koaktivatoren als Reaktion auf TGF- β -Signalisierung, was die Transkriptionsaktivität erhöht. Kurze Isoform: Die Acetylierung erhöht die DNA-Bindungsaktivität in vitro und verstärkt die Assoziation mit Zielpromotoren in vivo. PTM: Als Reaktion auf TGF- β wird es durch NEDD4L ubiquitiniert, was seinen Abbau fördert. PTM: Phosphorylierung an einem oder mehreren der Aminosäuren Thr-220, Ser-245, Ser-250 und Ser-255. Als Reaktion auf TGF- β wird es an Ser-465/467 durch TGF- β - und Activin-Typ-1-Rezeptorkinasen phosphoryliert. Es kann mit SMURF2 interagieren, wenn es an Ser-465/467 phosphoryliert ist, und rekrutiert andere Proteine, wie z. B. SNON, zum Abbau. Als Reaktion auf Decorin, den natürlich vorkommenden Inhibitor der TGF- β -Signalübertragung, wird es an Ser-240 durch CaMK2 phosphoryliert. Es wird durch MAPK3 nach EGF-Stimulation phosphoryliert; dies erhöht die Transkriptionsaktivität und -stabilität und wird durch Calmodulin blockiert. Ähnlichkeit: Gehört zur Dwarf/SMAD-Familie. Ähnlichkeit: Enthält eine MH1-Domäne (MAD-Homologie 1). Ähnlichkeit: Enthält eine MH2-Domäne (MAD-Homologie 2). Subzelluläre Lokalisation: Zytoplasmatisch in Abwesenheit von Liganden. Wandert in den Zellkern, wenn es mit SMAD4 komplexiert ist. Untereinheit: Liegt nach Zugabe von TGF- β in einem Komplex mit SMAD3 und TRIM33 vor. Interagiert mit SMAD3 und TRIM33. Interagiert mit SARA (SMAD-Anker für die Rezeptoraktivierung); kann Trimere mit dem SMAD4-Co-SMAD bilden. Interagiert mit FOXH1, dem Homeobox-Protein TGIF, der PEBP2- α -Untereinheit, dem CREB-bindenden Protein (CBP), EP300 und SKI. Interagiert mit SNON, wenn es an Ser-465/467 phosphoryliert ist. Interagiert (über ein PY-Motiv) mit SMURF2. Interagiert mit AIP1 und HGS. Interagiert in Reaktion auf TGF- β mit NEDD4L (aufgrund von Ähnlichkeit). Interagiert mit LBXCOR1 und CORL2. Gewebespezifität: Wird in hoher Konzentration in Skelettmuskulatur, Herz und Plazenta exprimiert.

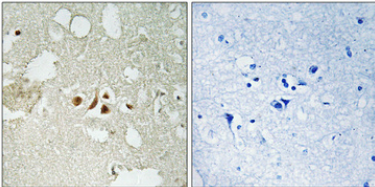
Forschungsbereich

Reguliert die Angiogenese; Zellzyklus G1S; Zellzyklus G2M (DNA); Proteinacetylierung

Bilddaten



Immunfluoreszenzanalyse von HeLa-Zellen mit einem Smad2 (Phospho-Thr220)-Antikörper. Das Bild rechts zeigt eine Blockierung mit dem Phosphopeptid.



Immunhistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem menschlichem Gehirn. Der Antikörper wurde 1:100 verdünnt (4 °C, über Nacht). Zur Antigenrückgewinnung wurde Tris-EDTA-Puffer (pH 8,0) unter hohem Druck und hoher Temperatur verwendet. Die Negativkontrolle (rechts) wurde durch Präadsorption des Antikörpers mit Immunogenpeptid erhalten.