
Produktname: BRCA1 (Phospho Ser1457) Kaninchen-Polyclonal-Antikörper**Katalog-Nr.: APRab04331**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	polyklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,ELISA
Reaktivität	Mensch, Ratte, Maus
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,ELISA 1:5000-1:10000
Molekulargewicht	180kDa

Antigen-Informationen

Genname	BRCA1
Alternative Namen	BRCA1; RNF53; Breast cancer type 1 susceptibility protein; RING finger protein 53
Gen-ID	672.0
SwissProt ID	P38398
Immunogen	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid hergestellt, das vom humanen BRCA1-Gen im Bereich der Phosphorylierungsstelle Ser1457 abgeleitet ist. Aminosäurebereich: 1423–1472

Hintergrund

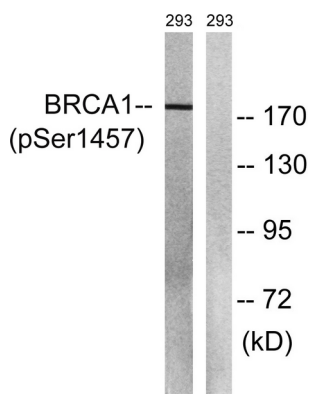
Dieses Gen kodiert für ein nukleäres Phosphoprotein, das eine Rolle bei der Aufrechterhaltung der Genomstabilität spielt und gleichzeitig als Tumorsuppressor wirkt. Das kodierte Protein verbindet sich mit anderen Tumorsuppressoren, DNA-Schadensensoren und Signaltransduktoren zu einem großen, aus mehreren Untereinheiten bestehenden Proteinkomplex, dem sogenannten BRCA1-assoziierten Genomüberwachungskomplex (BASC). Dieses Genprodukt assoziiert mit der RNA-Polymerase II und interagiert über seine C-terminale Domäne auch mit Histon-Deacetylase-Komplexen. Das Protein ist somit an der Transkription, der Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen und der Rekombination beteiligt. Mutationen in diesem Gen sind für etwa 40 % der erblichen Brustkrebsfälle und für mehr als 80 % der erblichen Brust- und Eierstockkrebsfälle verantwortlich. Alternatives Spleißen trägt zur Modulation der subzellulären Lokalisation und der physiologischen Funktion dieses Gens bei. Viele alternative Spleißvarianten: Defekte im BRCA1-Gen verursachen eine genetische Prädisposition für Brustkrebs (MIM:113705, 114480). Brustkrebs ist eine sehr häufige Krebserkrankung, von der jede achte Frau im Laufe ihres Lebens betroffen ist. Eine positive Familienanamnese gilt als wichtiger Risikofaktor für die Entwicklung dieser Erkrankung, insbesondere bei früh einsetzendem Brustkrebs. Mutationen im BRCA1-Gen sind vermutlich für 45 % der erblichen Brustkrebsfälle verantwortlich. Darüber hinaus haben BRCA1-Genträger ein vierfach erhöhtes Risiko für Darmkrebs, während männliche Genträger ein dreifach erhöhtes Risiko für Prostatakrebs aufweisen. Zellen ohne BRCA1 weisen Defekte in der DNA-Reparatur durch homologe Rekombination auf. Defekte im BRCA1-Gen verursachen eine genetische Prädisposition für Eierstockkrebs [MIM:113705]. Defekte im BRCA1-Gen verursachen außerdem eine Prädisposition für familiären Brust- und Eierstockkrebs Typ 1 (BROVCA1) [MIM:604370]. Mutationen im BRCA1-Gen sind vermutlich für über 80 % der erblichen Brust- und Eierstockkrebsfälle verantwortlich. Die BRCT-Domänen erkennen und binden das phosphorylierte pSXXF-Motiv auf Proteinen. Die Interaktion mit dem phosphorylierten pSXXF-Motiv von FAM175A/Abraxas rekrutiert BRCA1 an DNA-Schadstellen. Die RING-Typ-Zinkfingerdomäne interagiert mit BAP1. Der BRCA1-BARD1-Heterodimer koordiniert diverse zelluläre Signalwege wie DNA-Reparatur, Ubiquitinierung und Transkriptionsregulation, um die genomische Stabilität aufrechtzuerhalten. Er wirkt durch die Vermittlung der Ubiquitin-E3-Ligase-Aktivität, die für seine Tumorsuppressorfunktion erforderlich ist. Er spielt eine zentrale Rolle bei der DNA-Reparatur, indem er die zelluläre Antwort auf DNA-Reparaturprozesse erleichtert. Er ist für einen adäquaten Zellzyklusarrest nach ionisierender Bestrahlung sowohl in der S-Phase als auch in der G2-Phase des Zellzyklus erforderlich. Er ist an der Transkriptionsregulation von P21 als Reaktion auf DNA-Schäden beteiligt. Er ist für das Targeting von FANCD2 an DNA-Schadstellen erforderlich. Er kann als Transkriptionsregulator fungieren. Hemmt die Lipidsynthese durch Bindung an inaktives phosphoryliertes ACACA und Verhinderung seiner Dephosphorylierung. Online-Informationen: BRCA1-Eintrag, Online-Informationen: Die Singapore Human Mutation and Polymorphism Database, Signalweg: Proteinmodifikation; Protein-Ubiquitinierung. Polymorphismus: Es gibt Hinweise darauf, dass das Vorhandensein der seltenen Formen der Polymorphismen Gln-356-Arg und Leu-871-Pro mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von Eierstockkrebs verbunden sein kann. PTM: Phosphoryliert als Reaktion auf IR, UV und verschiedene Stimuli, die eine Checkpoint-Aktivierung auslösen, wahrscheinlich durch ATM oder ATR. Ähnlichkeit: Enthält 1 RING-Typ-Zinkfinger. Ähnlichkeit: Enthält 2 BRCT-Domänen. Subzelluläre Lokalisation: Lokalisiert an Stellen von DNA-Schäden bei Doppelstrangbrüchen (DSBs); Die Rekrutierung an DNA-Schadstellen wird durch den BRCA1-A-Komplex vermittelt. Untereinheit: Teil des BRCA1-assoziierten Genomüberwachungskomplexes (BASC), der BRCA1, MSH2, MSH6, MLH1, ATM, BLM, PMS2 und den RAD50-MRE11-NBN-Proteinkomplex enthält. Diese Assoziation könnte ein dynamischer Prozess sein, der sich im Laufe des Zellzyklus und innerhalb

subnukleärer Domänen verändert. Komponente des BRCA1-A-Komplexes, der mindestens aus BRCA1, BARD1, UIMC1/RAP80, FAM175A/Abraxas, BRCC3/BRCC36, BRE/BRCC45 und MERIT40/NBA1 besteht. Interagiert (über BRCT-Domänen) mit FAM175A/Abraxas und RBBP8. Assoziiert mit der RNA-Polymerase II-Holoenzym. Interagiert mit SMC1A und COBRA1/NELFB. Interagiert (über BRCT-Domänen) mit BRIP1. Interagiert mit FANCD2 (ubiquitiniert). Interagiert mit BAP1. Interagiert mit DCLRE1C/Artemis und CLSPN. Interagiert mit H2AFX (phosphoryliert an Ser-140). Interagiert mit CHEK1/CHK1. Interagiert mit BRCC3. Interagiert (über BRCT-Domänen) mit ACACA (phosphoryliert); diese Interaktion verhindert die Dephosphorylierung von ACACA. Gewebespezifität: Isoform 1 und Isoform 3 werden weit verbreitet exprimiert. Isoform 3 ist in verschiedenen Brust- und Eierstockkrebszelllinien reduziert oder fehlt.

Forschungsbereich

Akt_PKB;Ubiquitin-vermittelte Proteolyse;

Bilddaten



Western-Blot-Analyse von Lysaten aus 293-Zellen, die mit 20 U/ml Epo 15 ' behandelt wurden, unter Verwendung eines BRCA1 (Phospho-Ser1457)-Antikörpers. Die Spur rechts ist mit dem Phosphopeptid blockiert.