

Nombre del Producto: Anticuerpo monoclonal de conejo fosfo-AMPK alfa 2 (S491) (6K18)
Nº de Catálogo: AMRe05853

Solo para uso en investigación.

Resumen

Descripción	Anticuerpo monoclonal de conejo recombinante
Huésped	Conejo
Aplicación	WB
Reactividad	Humano, Ratón, Rata
Conjugación	No conjugado
Modificación	Fosforilado
Isotipo	IgG
Clonalidad	Monoclonal
Formato	Líquido
Concentración	0,5 mg/ml. La concentración de este producto puede variar según el lote.
Almacenamiento	Hacer alícuotas y almacenar a -20°C (válido por 12 meses). Evitar ciclos de congelación/descongelación.
Envío	Bolsas de hielo
Tampon	IgG de conejo en solución salina tamponada con fosfato, pH 7,4, 150 mM de NaCl, 0,02 % de conservante de nuevo tipo N y 50 % de glicerol. Conservar a +4 °C a corto plazo. Conservar a -20 °C a largo plazo. Evitar el ciclo de congelación/descongelación.
Purificación	Purificación por afinidad

Aplicación

Relación de Dilución	WB 1:500-1:2000
Peso Molecular	62kDa

Información del Antígeno

Nombre del Gen	PRKAA2 5'-AMP-activated protein kinase catalytic subunit alpha-2; ACACA kinase; Acetyl-CoA
Nombres Alternativos	carboxylase kinase; AMPK alpha 2 chain; AMPK subunit alpha-2; AMPK2; AMPKalpha2; PRKAA2;
ID del Gen	5563.0
ID SwissProt	P54646
Inmunógeno	Un fosfopéptido sintético correspondiente a los residuos que rodean a Ser491 de la

AMPK alfa 2 humana.

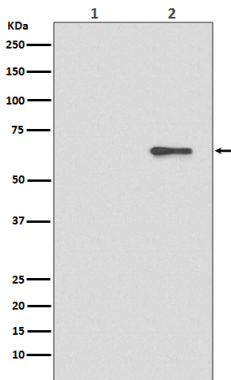
Antecedentes

La proteína quinasa activada por AMP (AMPK) se conserva ampliamente desde la levadura hasta las plantas y animales, y desempeña un papel clave en la regulación de la homeostasis energética. AMPK es un complejo heterotrimérico compuesto por una subunidad catalítica α y subunidades reguladoras β y γ , cada una codificada por dos o tres genes distintos (α 1, 2; β 1, 2; γ 1, 2, 3). La subunidad catalítica de la proteína quinasa activada por AMP (AMPK), una proteína quinasa sensora de energía, desempeña un papel clave en la regulación del metabolismo energético celular. En respuesta a la reducción de los niveles intracelulares de ATP, AMPK activa las vías productoras de energía e inhibe los procesos que la consumen: inhibe la biosíntesis de proteínas, carbohidratos y lípidos, así como el crecimiento y la proliferación celular. AMPK actúa mediante la fosforilación directa de enzimas metabólicas y, a largo plazo, mediante la fosforilación de reguladores de la transcripción. También actúa como regulador de la polaridad celular remodelando el citoesqueleto de actina; probablemente activando indirectamente la miosina. Regula la síntesis de lípidos fosforilando e inactivando enzimas metabólicas lipídicas como ACACA, ACACB, GYS1, HMGCR y LIPE; regula la síntesis de ácidos grasos y colesterol fosforilando las enzimas acetil-CoA carboxilasa (ACACA y ACACB) y lipasa sensible a hormonas (LIPE), respectivamente. Regula la señalización de insulina y la glucólisis fosforilando IRS1, PFKFB2 y PFKFB3. Participa en la internalización del receptor de insulina/INSR (PubMed:25687571). La AMPK estimula la captación de glucosa en el músculo aumentando la translocación del transportador de glucosa SLC2A4/GLUT4 a la membrana plasmática, posiblemente mediando la fosforilación de TBC1D4/AS160. Regula la transcripción y la estructura de la cromatina mediante la fosforilación de reguladores de la transcripción implicados en el metabolismo energético, como CRTC2/TORC2, FOXO3, histona H2B, HDAC5, MEF2C, MLXIPL/ChREBP, EP300, HNF4A, p53/TP53, SREBF1, SREBF2 y PPARGC1A. Actúa como regulador clave de la homeostasis de la glucosa en el hígado mediante la fosforilación de CRTC2/TORC2, lo que provoca su secuestro en el citoplasma. En respuesta al estrés, fosforila la Ser-36 de la histona H2B (H2BS36ph), lo que promueve la transcripción. Actúa como un regulador clave del crecimiento y la proliferación celular mediante la fosforilación de TSC2, RPTOR y ATG1/ULK1: en respuesta a la limitación de nutrientes, regula negativamente el complejo mTORC1 mediante la fosforilación del componente RPTOR del complejo mTORC1 y mediante la fosforilación y activación de TSC2. En respuesta a la limitación de nutrientes, promueve la autofagia mediante la fosforilación y activación de ATG1/ULK1. En ese proceso también activa WDR45 (PubMed:28561066). AMPK también actúa como un regulador del ritmo circadiano al mediar la fosforilación de CRY1, lo que lleva a su desestabilización. Puede regular la vía de señalización de Wnt mediante la fosforilación de CTNNB1, lo que lleva a su estabilización. También fosforila CFTR, EEF2K, KLC1, NOS3 y SLC12A1. Desempeña un papel importante en la regulación diferencial de los complejos proautofágicos (compuestos por PIK3C3, BECN1, PIK3R4 y UVRAG o ATG14) y no autofágicos (compuestos por PIK3C3, BECN1 y PIK3R4), en respuesta a la privación de glucosa. Puede inhibir el complejo no autofágico mediante la fosforilación de PIK3C3 y activar el complejo proautofágico mediante la fosforilación de BECN1 (por similitud).

Área de Investigación

Neurociencia

Datos de Imagen



Análisis de transferencia Western de la expresión de AMPK beta 1 en (1) lisado de células 293T tratado con lisado Lambda; (2) lisado de células 293T.