

**Nombre del Producto: Anticuerpo policlonal de conejo MaxiK $\alpha$** **Nº de Catálogo: APRab13674**

Solo para uso en investigación.

**Resumen**

<b>Descripción</b>	Anticuerpo policlonal de conejo
<b>Huésped</b>	Conejo
<b>Aplicación</b>	WB,IHC,ICC/IF,ELISA
<b>Reactividad</b>	Humano, Ratón, Rata
<b>Conjugación</b>	No conjugado
<b>Modificación</b>	Sin modificar
<b>Isotipo</b>	IgG
<b>Clonalidad</b>	Policlonal
<b>Formato</b>	Líquido
<b>Concentración</b>	1 mg/ml
<b>Almacenamiento</b>	Hacer alícuotas y almacenar a -20°C (válido por 12 meses). Evitar ciclos de congelación/descongelación.
<b>Envío</b>	Bolsas de hielo
<b>Tampon</b>	Líquido en PBS que contiene 50% de glicerol, 0,5% de proteína protectora y 0,02% de conservante de nuevo tipo N.
<b>Purificación</b>	Purificación por afinidad

**Aplicación**

<b>Relación de Dilución</b>	WB 1:500-1:2000,IHC 1:100-1:300,ICC/IF 1:50-1:200,ELISA 1:20000-1:40000
<b>Peso Molecular</b>	137kDa

**Información del Antígeno**

<b>Nombre del Gen</b>	KCNMA1
<b>Nombres Alternativos</b>	KCNMA1; KCNMA; SLO; Calcium-activated potassium channel subunit alpha-1; BK channel; BKCA alpha; Calcium-activated potassium channel; subfamily M subunit alpha-1; K(VCA)alpha; KCa1.1; Maxi K channel; MaxiK; Slo-alpha; Slo1; Slowpoke homolog
<b>ID del Gen</b>	3778.0
<b>ID SwissProt</b>	Q12791
<b>Inmunógeno</b>	El antisuero se elaboró contra el péptido sintetizado derivado del MaxiKalpha humano. Rango de AA: 721-770.

## Antecedentes

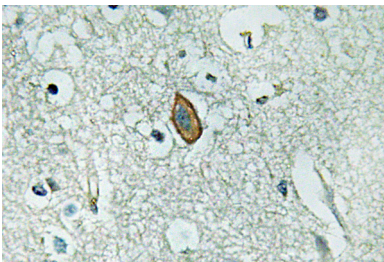
Canales de potasio activados por calcio, subfamilia M alfa 1 (KCNMA1). Los canales MaxiK del Homo sapiens son canales de potasio sensibles al calcio, al voltaje y a la conductancia, fundamentales para el control del tono muscular liso y la excitabilidad neuronal. Los canales MaxiK pueden estar formados por dos subunidades: la subunidad alfa formadora de poros, producto de este gen, y la subunidad beta moduladora. El calcio intracelular regula la asociación física entre las subunidades alfa y beta. Se han identificado variantes de transcripción con empalme alternativo que codifican diferentes isoformas. [Proporcionado por RefSeq, julio de 2008], productos alternativos: Puede estar parcialmente controlado por el estrés hormonal. Parecen existir isoformas adicionales. Enfermedad: Los defectos en KCNMA1 son la causa de la epilepsia generalizada y la discinesia paroxística (GEPD) [MIM:609446]. La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos más comunes y debilitantes. Las discinesias paroxísticas son trastornos neurológicos que se caracterizan por ataques repentinos, impredecibles e incapacitantes de movimientos involuntarios, que a menudo requieren tratamiento de por vida. La coexistencia de epilepsia y discinesia paroxística en el mismo individuo o familia es un fenómeno cada vez más reconocido. Los pacientes presentan crisis de ausencia, convulsiones tónico-clónicas generalizadas, discinesia paroxística no cinesigénica y movimientos distónicos o coreiformes involuntarios. Su inicio suele ser en la infancia y los pacientes pueden presentar solo convulsiones, solo discinesia o ambas. Dominio: El canal de calcio constituye uno de los sensores de  $Ca(2+)$  y probablemente actúa como un sitio de unión de  $Ca(2+)$ . Sin embargo, existen otras regiones sensoras de  $Ca(2+)$  necesarias para la activación del canal. Dominio: El motivo de unión al hemo media la inhibición de la activación del canal por el hemo. El hemo unido al monóxido de carbono aumenta la activación del canal. Dominio: El dominio formador de poros (también conocido como región P) está incrustado en la membrana y forma el filtro de selectividad del poro. Contiene la secuencia distintiva de los canales de potasio que muestra selectividad por el potasio. Dominio: El dominio N-terminal RCK media la homotetramerización, promoviendo así el ensamblaje de monómeros en un canal de potasio funcional. Incluye sitios de unión para  $Ca(2+)$  y  $Mg(2+)$ . El segmento S0 es esencial para la modulación por las subunidades beta accesorias KCNMB1, KCNMB2, KCNMB3 y KCNMB4. El segmento S4, caracterizado por una serie de aminoácidos con carga positiva en cada tercera posición, forma parte del sensor de voltaje. Regulación enzimática: El hemo unido al etanol y al monóxido de carbono aumenta la activación del canal. El hemo inhibe la activación del canal. Función: El canal de potasio se activa tanto por la despolarización de la membrana como por el aumento del  $Ca(2+)$  citosólico, que media la exportación de  $K(+)$ . También se activa por la concentración de  $Mg(2+)$  citosólico. Su activación inhibe los eventos excitatorios que elevan la concentración de  $Ca(2+)$  citosólico o despolarizan la membrana celular. Por lo tanto, contribuye a la repolarización del potencial de membrana. Desempeña un papel clave en el control de la excitabilidad en diversos sistemas, como la regulación de la contracción del músculo liso, la sintonización de las células ciliadas en la cóclea, la regulación de la liberación de transmisores y la inmunidad innata. En el músculo liso, su activación por un alto nivel de  $Ca(2+)$ , causada por los receptores de rianodina en el retículo sarcoplásmico, regula el potencial de membrana. En las células cocleares, su número y sus propiedades cinéticas determinan en parte la frecuencia característica de cada célula ciliada y, por lo tanto, ayudan a establecer un mapa tonotópico. La cinética de los canales KCNMA1 está determinada por el empalme alternativo, el estado de fosforilación y su combinación con subunidades beta moduladoras. Altamente sensible tanto a la iberiotoxina (IbTx) como a la caribdotoxina (CTX). Información adicional: Inicialmente se pensó que la proteína contenía dos partes funcionalmente distintas: el canal central (desde el extremo N-terminal hasta el segmento S9), que media la actividad del

canal, y la cola citoplasmática (desde el segmento S9 hasta el extremo C-terminal), que media la detección de calcio. Sin embargo, la situación es más compleja, ya que el canal central también contiene sitios de unión para  $\text{Ca}^{2+}$  y  $\text{Mg}^{2+}$ . PTM: Fosforilado (Probable). Fosforilación por quinasas como PKA y/o PKG. En el músculo liso, la fosforilación afecta su actividad. Advertencia sobre la secuencia: Secuencia contaminante. Secuencia de origen desconocido en la parte N-terminal. Similitud: Pertenece a la familia de canales de potasio. Subfamilia activada por calcio. Similitud: Contiene un dominio N-terminal de RCK. Subunidad: Homotetrámero; constituye el canal de potasio activado por calcio. Interactúa con las subunidades beta KCNMB1, KCNMB2, KCNMB3 y KCNMB4. Las subunidades beta son accesorias y modulan su actividad. Especificidad tisular: Ampliamente expresada. Excepto en los miocitos, se expresa de forma casi ubicua.

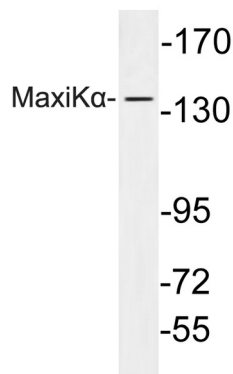
## Área de Investigación

Contracción del músculo liso vascular;

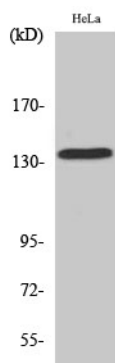
## Datos de Imagen



Análisis inmunohistoquímico del anticuerpo MaxiK $\alpha$  en tejido cerebral humano incluido en parafina.



Análisis de transferencia Western del lisado de células HeLa, utilizando el anticuerpo MaxiK $\alpha$ .



Análisis Western Blot de varias células utilizando el anticuerpo policlonal MaxiK $\alpha$