

## NKX3.1

Anticuerpo policlonal prediluido y concentrado  
901-422-101220

**BIOCARE**  
M E D I C A L

Formatos de producto disponibles				
Formato	Número de catálogo	Descripción	Dilución	Diluyente
Concentrado	CP 422 A, B	0,1; 0,5 ml	1:100	Rojo Renoir
Prediluido	PP 422 AA	6,0 ml	Listo para usar	No procede
ONCORE Pro	OPAI 422 T60	60 pruebas	Listo para usar	No procede

### Uso previsto:

Para uso diagnóstico *in vitro*.

NKX3.1 es un anticuerpo policlonal de conejo destinado para su uso en el laboratorio en la identificación cualitativa de la proteína NKX3.1 mediante inmunohistoquímica (IHC) en tejidos humanos fijados en formol e incluidos en parafina (FFPE). La interpretación clínica de cualquier tinción o, de su ausencia, debe complementarse con estudios morfológicos que utilicen controles adecuados, y la debe evaluar un anatomopatólogo cualificado en el contexto de la historia clínica del paciente y de otras pruebas diagnósticas.

### Resumen y explicación:

NKX3.1 es una proteína que se encuentra en los seres humanos y está codificada por el gen *NKX3.1* localizado en el cromosoma 8. El factor de transcripción NKX3A que contiene el homeodominio es un supuesto supresor de tumores de próstata que se expresa de una manera principalmente específica para la próstata y regulada por andrógenos. Se ha observado que la tinción de la proteína NkX3.1 es positiva en la gran mayoría de los adenocarcinomas primarios de próstata. En un estudio reciente se demostró que la tinción de NKX3.1 era muy sensible y específica para los adenocarcinomas de próstata anaplásicos. La sensibilidad para identificar adenocarcinomas metastásicos de próstata fue, en general, del 98,6 % (68/69 casos positivos) para NKX3.1 y del 94,2 % (65/69 cilindros positivos) para el antígeno prostático específico (PSA). La especificidad de NKX3.1 fue del 99,7 % (1/349) en distintos cánceres. NKX3.1 tiñe los núcleos tanto en el tejido de próstata sano como en el canceroso, lo que proporciona una tinción intensa y fácil de interpretar, parecida a la de otros factores de transcripción como TTF-1 o CDX2. En el contexto clínico adecuado, la adición de la tinción inmunohistoquímica para NKX3.1, junto con otros marcadores restringidos a la próstata, puede resultar un complemento útil para determinar de forma concluyente el origen prostático en carcinomas metastásicos poco diferenciados. NKX3.1 utilizada en combinación con el anticuerpo monoclonal ERG [9FY] puede ser uno de los marcadores más sensibles y específicos para identificar los tumores de origen prostático.

### Principio de la prueba:

La detección de antígenos en tejidos y células es un procedimiento inmunohistoquímico que se compone de varias etapas. La etapa inicial consiste en la unión del anticuerpo primario con su epítipo específico. Tras marcar el antígeno con un anticuerpo primario, se puede aplicar un procedimiento de detección de una o dos etapas. El procedimiento de una etapa consistirá en un polímero marcado con enzima que se une al anticuerpo primario. El procedimiento de dos etapas incluirá un anticuerpo ligador añadido para unirse al anticuerpo primario y, a continuación, se añadirá un polímero marcado con enzima para unirse al anticuerpo ligador. Estas detecciones de los anticuerpos unidos se observan mediante una reacción colorimétrica.

**Origen:** policlonal de conejo

**Reactividad de las especies:** humanos; otras no analizadas

**Clon:** no procede

**Isotipo:** no procede

## NKX3.1

Anticuerpo policlonal prediluido y concentrado  
901-422-101220

**BIOCARE**  
M E D I C A L

**Concentración de proteínas:** la concentración de Ig específica del lote no está disponible.

**Epítipo/antígeno:** proteína NKX3.1 humana

**Localización celular:** nuclear

**Control histológico positivo:** tejido de próstata sano o canceroso

**Aplicaciones conocidas:**

Inmunohistoquímica (tejidos fijados en formol e incluidos en parafina).

**Suministrado en forma de:** tampón con proteína transportadora (*carrier*) y conservante

**Almacenamiento y estabilidad:**

Almacenar entre 2 °C y 8 °C. El producto es estable hasta la fecha de caducidad impresa en la etiqueta si se almacena en estas condiciones. No utilizar después de la fecha de caducidad. Los reactivos diluidos deben utilizarse de inmediato; el reactivo sobrante debe almacenarse entre 2 °C y 8 °C.

### **Recomendaciones del protocolo (intelliPATH FLX® y uso manual):**

**Bloqueo de peróxido:** bloquear durante 5 minutos con Peroxidized 1.

**Pretratamiento:** realizar la recuperación por calor con Reveal o Diva Decloaker. Consultar la ficha de datos de seguridad de Reveal o Diva Decloaker para obtener instrucciones específicas.

**Bloqueo proteínico (opcional):** incubar durante 5-10 minutos a temperatura ambiente con Background Punisher.

**Anticuerpo primario:** incubar durante 30 minutos a temperatura ambiente.

**Sonda:** no procede

**Polímero:** incubar durante 30 minutos a temperatura ambiente con un polímero conjugado secundario.

**Cromógeno:** incubar durante 5 minutos a temperatura ambiente con DAB de Biocare, O BIEN incubar durante 5-7 minutos a temperatura ambiente con Warp Red.

**Contratinción:**

Realizar una contratinción con hematoxilina. Enjuagar con agua desionizada. Aplicar solución azulante de Tacha durante 1 minuto. Enjuagar con agua desionizada.

**Nota técnica:**

Este anticuerpo, para intelliPATH FLX y uso manual, se ha estandarizado con el sistema de detección MACH 4. Utilizar TBS para las etapas de lavado.

### **Recomendaciones del protocolo (sistema automatizado de tinción de portaobjetos ONCORE™ Pro):**

OPAI422 está previsto para su uso con ONCORE Pro. Consultar el Manual del usuario para obtener instrucciones de uso específicas. Los parámetros del Administrador de protocolos deben programarse de la siguiente manera:

**Nombre del protocolo:** NKX3.1 Rb

**Plantilla del protocolo (descripción):** Rb HRP Template 1

**Desparafinación (opción tampón DS):** tampón DS

**Recuperación de antígenos (opción AR):** AR1, pH alto; 103 °C

**Opción de bloqueo:** tampón

**Nombre del reactivo, tiempo, temperatura:** NKX3.1 Rb, 30 min., 37 °C

### **Limitaciones:**

La dilución óptima del anticuerpo y los protocolos para una aplicación específica pueden variar debido a diversos factores, como por ejemplo, aunque no de forma exclusiva, la fijación, el método de recuperación por calor, los tiempos de incubación, el grosor del corte histológico y el kit de detección utilizado. Debido a la mayor

## NKX3.1

Anticuerpo policlonal prediluido y concentrado  
901-422-101220

**BIOCARE**  
M E D I C A L

sensibilidad de estos reactivos exclusivos, los tiempos de incubación recomendados y los títulos enumerados no son aplicables a otros sistemas de detección, puesto que los resultados podrían variar. Las recomendaciones de la ficha de datos de seguridad y los protocolos se basan en el uso exclusivo de productos Biocare. Por último, es responsabilidad del investigador determinar las condiciones óptimas.

### Control de calidad:

Consultar las Normas de calidad del CLSI para el diseño y la implementación de ensayos inmunohistoquímicos; guía aprobada, segunda edición (I/LA28-A2) CLSI Wayne, PA, EE. UU. (www.clsi.org). 2011

### Precauciones:

1. Este anticuerpo contiene menos de un 0,1% de azida de sodio. Las concentraciones inferiores al 0,1 % no constituyen materiales peligrosos notificables, de acuerdo con la norma de Comunicación de Peligros de la OSHA estadounidense (29 CFR 1910.1200) y la Directiva europea 91/155/CE. La azida de sodio ( $\text{NaN}_3$ ) utilizada como conservante es tóxica si se ingiere. Además, puede reaccionar con el plomo y el cobre de las cañerías y formar azidas metálicas altamente explosivas. Cuando se elimine, dejar correr el agua abundantemente para evitar la acumulación de azidas en las cañerías (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [EE. UU.], 1976, Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional [EE. UU.], 1976) (4).
2. Las muestras, antes y después de su fijación, así como todos los materiales expuestos a ellas, deben tratarse como posibles agentes transmisores de infecciones y desecharse siguiendo las precauciones adecuadas. No pipetear nunca aspirando con la boca, ni dejar que los reactivos o las muestras entren en contacto con la piel y las mucosas. Si los reactivos o las muestras entran en contacto con zonas sensibles, lavar con agua abundante (5).
3. La contaminación microbiana de los reactivos puede dar lugar a un aumento de la tinción no específica.
4. Los tiempos o las temperaturas de incubación que difieran de los especificados pueden generar resultados erróneos. El usuario debe validar cualquiera de estos cambios.
5. No utilizar el reactivo después de la fecha de caducidad impresa en el frasco.
6. La ficha de datos de seguridad está disponible previa solicitud y se encuentra en <http://biocare.net>.

### Resolución de problemas:

Seguir las recomendaciones del protocolo específico del anticuerpo de acuerdo con la ficha de datos proporcionada. Si se obtienen resultados atípicos, contactar con el servicio técnico de Biocare llamando al teléfono 1-800-542-2002 (Estados Unidos).

### Referencias bibliográficas:

1. Bowen C, Gelmann EP. NKX3.1 activates cellular response to DNA damage. *Cancer Res.* 2010 Apr 15; 70(8):3089-97.
2. Gurel B, et al. NKX3.1 as a marker of prostatic origin in metastatic tumors. *Am J Surg Pathol.* 2010 Aug; 34(8):1097-105.
3. Chuang AY, et al. Immunohistochemical differentiation of high-grade prostate carcinoma from urothelial carcinoma. *Am J Surg Pathol.* 2007 Aug; 31(8):1246-55.
4. Center for Disease Control Manual. Guide: Safety Management, NO. CDC-22, Atlanta, GA (Estados Unidos). 30 de abril de 1976, "Decontamination of Laboratory Sink Drains to Remove Azide Salts."
5. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; guía aprobada, cuarta edición, Documento M29-A4 del CLSI, Wayne, PA (EE. UU.) 2014.