

# MAGLUMI<sup>®</sup> IgG de NA de VEB (CLIA)

## ■ USO PREVISTO

El kit es un inmunoensayo de quimioluminiscencia *in vitro* para la determinación cualitativa de IgG de NA de VEB en suero y plasma humanos con el analizador para inmunoensayo de quimioluminiscencia completamente automático de la serie MAGLUMI y el Sistema Integrado de la serie Biolumi. El ensayo se utiliza como ayuda para el diagnóstico de la infección por EB.

## ■ RESUMEN

El virus de Epstein-Barr (VEB) es un virus de herpes encapsulado con un genoma de ADN de doble cadena de 172 kb y más del 95 % de la población adulta mundial es VEB seropositiva<sup>1</sup>. En la mayoría de los casos, la infección primaria ocurre de manera subclínica durante la niñez y a menudo se transmite entre familiares a través de la saliva<sup>2</sup>. El VEB ataca las células epiteliales orales y las células B, y el receptor del CD21 del linfocito B permite que el VEB ingrese a la célula y pueda inducir de manera eficiente la transformación linfocítica y la proliferación descontrolada de linfocitos B infectados<sup>1,3</sup>.

El VEB está implicado en la patogénesis de la mononucleosis infecciosa (IM), el linfoma de Burkitt, el linfoma de Hodgkin, el carcinoma nasofaríngeo (NPC), el cáncer gástrico y una variedad de neoplasias en individuos con inmunodeficiencia heredada o adquirida<sup>4,5</sup>. Las infecciones primarias por VEB, estén o no acompañadas por síntomas clínicos de IM, llevan a la aparición de anticuerpos para varios antígenos específicos del VEB<sup>6</sup> y también se ha encontrado que los anticuerpos para el antígeno nuclear-1 del VEB (EBNA-1) y EA son los más útiles para detectar el NPC primario<sup>7</sup>.

Se pueden observar anticuerpos contra los antígenos líticos, el antígeno de la cápside viral (VCA) y el antígeno temprano (EA) ya desde la tercera semana de infección. Los anticuerpos contra el antígeno latente, los EBNA, normalmente aparecen de 1 a 6 meses tras la infección primaria (en la fase convaleciente) o como parte de perfiles de latencia de varias malignidades asociadas con la infección por VEB<sup>8</sup>. Los principales anticuerpos probados incluyen la inmunoglobulina M (IgM), los anticuerpos IgG contra el antígeno de la cápside viral (VCA), el anticuerpo IgG contra el antígeno nuclear (NA) y el anticuerpo IgG contra el antígeno temprano (EA)<sup>9</sup>. La determinación de anticuerpos IgG contra los antígenos asociados con el VEB es importante para diagnosticar la mononucleosis infecciosa y los tumores asociados con el VEB y también para la identificación de la reactivación de infección latente por VEB en pacientes con tumores y otras enfermedades no relacionadas con el VEB<sup>10</sup>. En general, no siempre es necesario diagnosticar definitivamente una causa para la mononucleosis infecciosa, pero se cuenta con pruebas de anticuerpos específicos<sup>11</sup>.

Utilizando solo tres parámetros (IgG de VCA de VEB, IgM de VCA de VEB e IgG de NA de VEB), es generalmente más fácil distinguir infecciones agudas y pasadas en pacientes inmunocompetentes; la presencia del IgG de VCA de VEB y de IgM de VCA de VEB en la ausencia de IgG de NA de VEB indica una infección aguda, y la presencia de IgG de VCA de VEB e IgG de NA de VEB en la ausencia de IgM de VCA de VEB es típica de las infecciones pasadas<sup>12</sup>.

En los ensayos de IgG de NA de VEB, es importante señalar que una mayor sensibilidad para detectar anticuerpos implica una mayor capacidad para identificar infecciones pasadas (más específicamente, para identificar una infección reciente primaria). La mayor especificidad para detectar la IgG de NA de VEB está relacionada con una capacidad aumentada para identificar una infección reciente primaria (más sensibilidad para esta clasificación clínica)<sup>13</sup>.

## ■ PRINCIPIO DE LA PRUEBA

Inmunoensayo de quimioluminiscencia indirecto.

La muestra, el diluyente, el tampón y las microperlas magnéticas recubiertas con NA de VEB se mezclan completamente, se incuban y se realiza un ciclo de lavado después de una precipitación en un campo magnético. A continuación, se agrega el ABEI marcado con anticuerpo anti-IgG humana y se incuban para que la reacción forme inmunocomplejos. Después de la precipitación en un campo magnético, el sobrenadante se decanta y, luego, se realiza un ciclo de lavado. Posteriormente, se agrega el iniciador 1 + 2 para iniciar una reacción quimioluminiscente. La señal luminosa se mide con un fotomultiplicador como unidades de luz relativas (RLU), que es proporcional a la concentración de IgG de NA de VEB presente en la muestra.

## ■ REACTIVOS

### Contenido del kit

Componente	Descripción	100 pruebas por kit	50 pruebas por kit	30 pruebas por kit
<b>Microperlas magnéticas</b>	Microperlas magnéticas recubiertas con NA de VEB (~5,00 µg/mL) en el tampón PBS, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	2,5 mL	1,5 mL	1,0 mL
<b>Calibrador bajo</b>	Una baja concentración de IgG de NA de VEB en el tampón PBS, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL
<b>Calibrador alto</b>	Una alta concentración de IgG de NA de VEB en el tampón PBS, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL
<b>Tampón</b>	BSA, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	12,5 mL	7,0 mL	4,8 mL
<b>Marca de ABEI</b>	ABEI marcado con anticuerpo anti-IgG humana (~5,00 ng/mL) en el tampón Tris-HCl, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	12,5 mL	7,0 mL	4,8 mL
<b>Diluyente</b>	BSA, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	25,0 mL	13,5 mL	8,0 mL
<b>Control negativo</b>	Tampón PBS, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL
<b>Control positivo</b>	Una alta concentración de IgG de NA de VEB (7,50 UA/mL) en el tampón PBS, NaN <sub>3</sub> (<0,1 %).	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

Todos los reactivos se entregan listos para usarse.

## Advertencias y precauciones

- Para usarse en diagnóstico *in vitro*.
- Solo para uso profesional.
- Siga las precauciones habituales requeridas para manipular cualquier reactivo de laboratorio.
- Se deben tomar medidas de protección personal para evitar que alguna parte del cuerpo entre en contacto con las muestras, los reactivos y los controles. Se deben cumplir con los requisitos de operación locales del ensayo.
- Se requiere una técnica hábil y el cumplimiento estricto del prospecto del envase para obtener resultados fiables.
- No utilice el kit después de la fecha de caducidad que se indica en la etiqueta.
- No intercambie componentes entre diferentes reactivos o lotes.
- Evite la formación de espuma en todos los reactivos y tipos de muestras (muestras, calibradores y controles).
- Todos los residuos asociados con muestras biológicas, reactivos biológicos y materiales desechables utilizados para el ensayo deben considerarse potencialmente infecciosos y deben desecharse en conformidad con las recomendaciones locales.
- Este producto contiene azida de sodio. La azida de sodio puede reaccionar con las tuberías de plomo o cobre para formar azidas metálicas altamente explosivas. Inmediatamente después de desecharlo, enjuague con un gran volumen de agua para evitar la acumulación de azida. Para obtener información adicional, consulte las hojas de datos de seguridad disponibles para usuarios profesionales a pedido.

Nota: Si ha ocurrido algún incidente grave en relación con el dispositivo, informe a Shenzhen New Industries Biomedical Engineering Co., Ltd. (Snibe) o a nuestro representante autorizado y a la autoridad competente del Estado Miembro en el que usted se encuentre.

## Manipulación del reactivo

- Para evitar la contaminación, use guantes limpios cuando trabaje con un kit de reactivos y una muestra. Cuando manipule el kit de reactivos, reemplace los guantes que estuvieron en contacto con muestras, ya que la contaminación de muestras generará resultados poco fiables.
- No utilice el kit en condiciones de mal funcionamiento; por ejemplo, el kit se filtró en la película de sellado o en otro lugar, aparece turbiedad o precipitación obvias en los reactivos (excepto en el caso de las microperlas magnéticas) o el valor de control está fuera del rango especificado reiteradamente. Si el kit se encuentra en condiciones de mal funcionamiento, comuníquese con Snibe o con nuestro distribuidor autorizado.
- Para evitar la evaporación del líquido en los kits de reactivos abiertos en el refrigerador, se recomienda que los kits de reactivos abiertos se sellen con los sellos de reactivos que se encuentran en el embalaje. Los sellos de los reactivos son de uso único. Si se necesitan sellos adicionales, comuníquese con Snibe o con nuestro distribuidor autorizado.
- En el transcurso del tiempo, los líquidos residuales pueden secarse en la superficie septal. Estos son, generalmente, sales secas y no tienen ningún efecto sobre la eficacia del ensayo.
- Utilice siempre el mismo analizador para un reactivo integral abierto.
- Para obtener instrucciones sobre cómo mezclar microperlas magnéticas, consulte la sección Preparación del Reactivo de este prospecto.
- Para obtener más información acerca del manejo de reactivos durante el funcionamiento del sistema, consulte las Instrucciones de operación del analizador.

## Almacenamiento y estabilidad

- No congele los reactivos integrales.
- Almacene el kit de reactivos en posición vertical para garantizar una disponibilidad total de las microperlas magnéticas.
- Proteja de la exposición directa a la luz solar.

Estabilidad de los reactivos	
Sin abrir a una temperatura de entre 2 y 8 °C	hasta la fecha de caducidad indicada
Abierto a una temperatura de entre 2 y 8 °C	6 semanas
En el sistema	4 semanas

Estabilidad de los controles	
Sin abrir a una temperatura de entre 2 y 8 °C	hasta la fecha de caducidad indicada
Abierto a una temperatura de entre 10 y 30 °C	6 horas

Abierto a una temperatura de entre 2 y 8 °C	6 semanas
Congelado a -20 °C	3 meses
Ciclos de congelado y descongelado	no más de 3 veces

## ■ PREPARACIÓN Y OBTENCIÓN DE MUESTRAS

### Tipos de muestra

Solo las muestras que se indican a continuación se probaron y se consideraron aceptables.

Tipos de muestra	Tubos de recolección
Suero	Tubos sin aditivo ni accesorios, o tubos que contengan activador de coagulación o activador de coagulación con gel.
Plasma	K2-EDTA, heparina sódica o heparina de litio

• Los tipos de muestras detallados se probaron con una selección de tubos de obtención de muestras disponibles en el mercado en el momento de la evaluación (es decir, que no se probaron todos los tubos disponibles de todos los fabricantes). Los materiales de los sistemas de recolección de muestras pueden variar según el fabricante, lo cual podría afectar los resultados de las pruebas en algunos casos. Siga cuidadosamente las instrucciones de los fabricantes de los tubos cuando utilice los tubos de recolección.

### Estado de las muestras

- No utilice muestras inactivadas por calor, ni muestras burdamente hemolizadas/muestras con hiperlipidemia ni muestras con contaminación microbiana evidente.
- Asegúrese de que la formación completa de coágulos en las muestras de suero haya tenido lugar antes de la centrifugación. Algunas muestras de suero, en particular las de los pacientes que reciben un tratamiento anticoagulante o trombolítico, podrían presentar un tiempo de coagulación mayor. Si la muestra sérica se centrifuga antes de que se complete la coagulación, la presencia de fibrina podría producir resultados erróneos.
- Las muestras deben estar libres de fibrina y otras partículas.
- Para prevenir la contaminación cruzada, se recomienda usar pipetas o puntas de pipeta desechables.

### Preparación para el análisis

- Inspeccione todas las muestras para detectar espuma. Elimine la espuma con un aplicador antes del análisis. Para evitar la contaminación cruzada, utilice un aplicador nuevo para cada muestra.
- Las muestras congeladas deben descongelarse completamente antes de mezclarlas. Mezcle las muestras descongeladas completamente por agitación a baja velocidad o invirtiendo el contenido con suavidad. Inspeccione visualmente las muestras. Si se observan capas o estratificación, mezcle hasta que las muestras estén visiblemente homogéneas. Si las muestras no se mezclan completamente, es posible que se obtengan resultados incoherentes.
- Las muestras no deben contener fibrina, glóbulos rojos ni otros tipos de material particulado. Estas muestras pueden dar resultados fiables y deben centrifugarse antes de realizar la prueba. Transfiera la muestra clarificada a un vaso de muestra o tubo secundario para la prueba. Para las muestras centrifugadas con una capa lipídica, transfiera solo la muestra clarificada y no el material lipémico.
- El volumen de muestra necesario para una sola determinación de este ensayo es 10 µL.

### Almacenamiento de muestras

Las muestras extraídas del separador, los glóbulos rojos o los coágulos pueden almacenarse hasta 3 días a una temperatura de entre 10 °C y 30 °C o hasta 14 días a una temperatura de entre 2 °C y 8 °C, o hasta 6 meses congeladas a -20 °C. Se han evaluado muestras congeladas sometidas a hasta 5 ciclos de congelación/descongelación.

### Transporte de muestras

- Envase y etiquete las muestras en conformidad con las regulaciones locales vigentes relacionadas con el transporte de sustancias infecciosas y muestras clínicas.
- No exceda las limitaciones de almacenamiento indicadas anteriormente.

## ■ PROCEDIMIENTO

### Materiales proporcionados

Ensayo de IgG de NA de VEB (CLIA), etiquetas de control con código de barras.

### Materiales necesarios (pero no proporcionados)

- Equipo de laboratorio general.
- Analizador para inmunoensayo de quimioluminiscencia completamente automático Maglumi 600, Maglumi 800, Maglumi 1000, Maglumi 2000, Maglumi 2000 Plus, Maglumi 4000, Maglumi 4000 Plus, MAGLUMI X8, MAGLUMI X3, MAGLUMI X6 o Sistema Integrado Biolumi 8000, Biolumi CX8.
- Los accesorios adicionales de la prueba requeridos para los analizadores mencionados anteriormente incluyen: módulo de reacción, iniciador 1 + 2, concentrado de lavado, control de luz, punta y vaso de reacción. Las especificaciones de accesorios y los accesorios específicos para cada modelo se refieren a las Instrucciones de operación del analizador correspondiente.
- Utilice los accesorios especificados por Snibe para garantizar la fiabilidad de los resultados de las pruebas.

### Procedimiento de ensayo

#### Preparación del reactivo

- Saque el kit de reactivos de la caja e inspeccione visualmente los viales integrales para detectar fugas en la película hermética o en cualquier otro lugar. Si no hay fugas, rompa la película selladora con cuidado.
- Abra la puerta del área de reactivos; sostenga la manija del reactivo para acercar la etiqueta RFID al lector RFID (durante aproximadamente 2 segundos); el zumbador emitirá un pitido; un pitido indica que la detección se realizó correctamente.
- Mantenga el reactivo introducido hasta el fondo a través del riel de reactivos vacío.
- Observe si la información del reactivo se muestra correctamente en la interfaz del software; de lo contrario, repita los dos procedimientos anteriores.
- La resuspensión de las microperlas magnéticas se realiza de forma automática cuando el kit se carga correctamente, de modo que las microperlas magnéticas se vuelvan a suspender totalmente de forma homogénea antes del uso.

#### Calibración del ensayo

- Seleccione el ensayo que se va a calibrar y ejecute la operación de calibración en la interfaz del área de reactivos. Para obtener información específica sobre la modificación de las calibraciones, consulte la sección de calibración de las Instrucciones de operación del analizador.
- Repita la calibración según el intervalo de calibración establecido en este prospecto.

#### Control de calidad

- Cuando se utilice un nuevo lote, compruebe o edite la información del control de calidad.
- Escanee el código de barras de control, seleccione la información de control de calidad correspondiente y ejecute las pruebas. Para obtener información específica sobre las modificaciones de control de calidad, consulte la sección de control de calidad de las Instrucciones de operación del analizador.

#### Pruebas de muestra

- Después de cargar la muestra con éxito, selecciónela en la interfaz, edite el ensayo para la muestra que se va a analizar y ejecute la prueba. Para obtener información específica sobre la modificación de las muestras de pacientes, consulte la sección sobre la modificación de muestras de las Instrucciones de operación del analizador.

Para garantizar el correcto rendimiento de la prueba, siga estrictamente las Instrucciones de operación del analizador.

### Calibración

Trazabilidad: este método se estandarizó de acuerdo con el estándar de referencia interna de Snibe.

La prueba de calibradores específicos de ensayo permite que los valores de unidades relativas de luz (RLU) detectados se ajusten a la curva principal.

Se recomienda repetir la calibración de la siguiente manera:

- Siempre que se utilice un nuevo lote de reactivo o el iniciador 1 + 2.
- Cada 28 días.
- El analizador recibió servicio técnico.
- Los valores de control están fuera del rango especificado.

### Control de calidad

Se recomienda efectuar controles con el fin de determinar los requisitos de control de calidad para este ensayo; estos deben ejecutarse de manera individual para controlar el rendimiento del ensayo. Consulte las pautas publicadas para obtener recomendaciones generales de control de calidad; por ejemplo, la pauta C24 del Instituto de Normas Clínicas y de Laboratorio (CLSI, Clinical and Laboratory Standards Institute) u otras pautas publicadas<sup>14</sup>.

Se recomienda el control de calidad una vez por cada día de uso o, de acuerdo con los requisitos de acreditación o las regulaciones locales y los procedimientos de control de calidad de su laboratorio, el control de calidad se puede realizar mediante la ejecución del ensayo de IgG de NA de VEB:

- Siempre que el kit esté calibrado.
- Siempre que se use un nuevo lote de iniciador 1 + 2 o de concentrado de lavado.

Los controles solo son aplicables con los sistemas MAGLUMI y Biolumi, y solo se utilizan en concordancia con los mismos ocho primeros números de LOTE de los reactivos correspondientes. Consulte la etiqueta para obtener información sobre cada valor objetivo y rango.

Se debe evaluar el rendimiento de otros controles para determinar su compatibilidad con este ensayo antes de utilizarlos. Se deben establecer rangos de valor adecuados para todos los materiales de control de calidad utilizados.

Los valores de control deben estar dentro del rango especificado; cada vez que alguno de los controles se encuentre fuera del rango especificado, se debe repetir la calibración y se deben volver a probar los controles. Si los valores de control se encuentran repetidamente fuera de los rangos predefinidos después de una calibración exitosa, no se deben informar los resultados del paciente y se deben realizar las siguientes acciones:

- Verifique que los materiales no hayan caducado.
- Verifique que se haya realizado el mantenimiento necesario.
- Verifique que el ensayo se haya realizado de acuerdo con el prospecto del envase.
- Si es necesario, comuníquese con Snibe o con nuestros distribuidores autorizados para obtener asistencia.

Si los controles del kit no son suficientes para el uso, solicite más controles de IgG de NA de VEB (CLIA) (REF: 1602011002MT) a Snibe o a nuestros distribuidores autorizados.

## ■ RESULTADOS

### Cálculo

El analizador calcula automáticamente la concentración de IgG NA de VEB de cada muestra mediante una curva de calibración que se genera con un procedimiento de curva principal de calibración de 2 puntos. Los resultados se expresan en UA/mL. Para obtener más información, consulte las Instrucciones de operación del analizador.

## Interpretación de los resultados

Los resultados esperados para el ensayo de IgG de NA de VEB se obtuvieron mediante la realización de análisis a 230 pacientes con IgG de NA de VEB positivo y 660 personas con resultados negativos de IgG de NA de VEB en China, y proporcionaron el siguiente valor esperado por curva de ROC:

- No reactivo: un resultado inferior a 4,00 UA/mL (<4,00 UA/mL) se considera negativo.
- Reactivo: un resultado superior o igual a 4,00 UA/mL (≥4,00 UA/mL) se considera positivo.

Los resultados pueden diferir entre laboratorios debido a variaciones en la población y el método de prueba. Se recomienda que cada laboratorio establezca su propio intervalo de referencia.

La interpretación clínica requiere conocimiento sobre la historia y las condiciones clínicas del paciente (señales y síntomas) y sobre otros resultados de diagnósticos, lo que incluye la presencia o ausencia de anticuerpos contra la IgM de VCA y la IgG de VCA a través de los inmunoensayos de IgM de VCA de VEB (CLIA) de MAGLUMI® y de IgG de VCA de VEB (CLIA) de MAGLUMI®.

Aunque la serodiagnóstico de VEB requiere de la medición de más de un analito, no existe una concordancia universal de un perfil serológico. Los resultados no reactivos no descartan el diagnóstico de IM. La muestra puede haber sido tomada antes de la aparición de anticuerpos detectables. Los resultados no reactivos en presuntas infecciones de IM tempranas se deben volver a analizar a las 4 o 5 semanas. A continuación, se muestra un perfil serológico utilizado para la interpretación diagnóstica:

IgM de VCA de VEB	IgG de VCA de VEB	IgG de NA de VEB	Etapas de Infección
-	-	-	Sin infección
+	-	-	Infección primaria aguda en etapa temprana
+	+	-	Infección primaria aguda
+	+	+	Infección pasajera
-	+	+	Infección pasada
-	+	-	IgG de VCA aislado
-	-	+	IgG de NA aislado

## LIMITACIONES

- Los resultados se deben analizar junto con los antecedentes médicos del paciente, el examen clínico y otros hallazgos.
- Si los resultados de IgG de NA de VEB no coinciden con la evidencia clínica, se deberá realizar una prueba adicional para confirmar el resultado.
- El ensayo se utiliza principalmente para asistir en el diagnóstico de individuos en los que se sospecha o se ha confirmado la infección por el virus de EB, tal como en casos de carcinoma nasofaríngeo, y no se utiliza como prueba de identificación de donantes.
- La presencia de anticuerpos IgG en una muestra única no es suficiente para distinguir entre una infección activa o una pasada. Para la determinación de la etapa de infección, se deben usar los resultados de IgG de NA de VEB en conjunto con los resultados de IgM de VCA de VEB y de IgG de VCA de VEB. Se debe tener cuidado si se interpreta un perfil con un kit de más de un fabricante o métodos de ensayo diferentes.
- Las muestras de pacientes que hayan recibido preparaciones de anticuerpos monoclonales de ratón para diagnóstico o tratamiento podrían contener anticuerpos humanos antirratón (HAMA, human anti-mouse antibody). Estas muestras podrían dar valores erróneamente elevados o bajos cuando se prueban con los kits de ensayo que emplean anticuerpos monoclonales de ratón<sup>15,16</sup>. Es posible que se requiera información adicional para el diagnóstico.
- Los anticuerpos heterófilos en suero humano pueden reaccionar con inmunoglobulinas reactivas e interferir con inmunoensayos *in vitro*. Los pacientes que están habitualmente expuestos a animales o productos de suero para animales pueden ser propensos a esta interferencia y se pueden observar valores anómalos<sup>17</sup>.
- La contaminación bacteriana o la inactivación por calor de las muestras pueden afectar los resultados de la prueba.

## CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO ESPECÍFICAS

En esta sección se proporcionan datos de rendimiento representativos. Los resultados obtenidos en laboratorios individuales pueden variar.

### Precisión

La precisión se determinó mediante el ensayo, las muestras y los controles en un protocolo (EP05-A3) del CLSI (Instituto de Normas Clínicas y de Laboratorio): duplicados en dos ejecuciones independientes por día durante 5 días en tres sitios diferentes utilizando tres lotes de kits de reactivos (n = 180). Se obtuvieron los siguientes resultados:

Muestra	Media (UA/mL) (n = 180)	Dentro de la ejecución		Entre ejecuciones		Reproducibilidad	
		SD (UA/mL)	% de CV	SD (UA/mL)	% de CV	SD (UA/mL)	% de CV
Grupo de suero 1	1,495	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo de suero 2	6,299	0,218	3,46	0,134	2,13	0,305	4,84
Grupo de suero 3	12,158	0,399	3,28	0,105	0,86	0,581	4,78
Grupo de plasma 1	1,506	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo de plasma 2	6,031	0,169	2,80	0,141	2,34	0,288	4,78
Grupo de plasma 3	12,179	0,380	3,12	0,145	1,19	0,482	3,96
Control negativo	0,504	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Control positivo	7,290	0,217	2,98	0,111	1,52	0,398	5,46

### Especificidad analítica

#### Interferencias

La interferencia se determinó mediante el ensayo; tres muestras con distintas concentraciones de analito se enriquecieron con posibles interferencias endógenas y exógenas en un protocolo (EP7-A2) del CLSI. La desviación de la medición de la sustancia de interferencia está dentro del ±10 %. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Interferencias	Sin interferencia en niveles de hasta	Interferencias	Sin interferencia en niveles de hasta
Hemoglobina	1500 mg/dL	Sal de litio de heparina	80 UI/mL
Intralipid	3000 mg/dL	Biotina	0,5 mg/dL
Bilirrubina	50 mg/dL	Ribavirina	2 mg/mL
HAMA	40 ng/mL	Aciclovir	6,6 mg/dL
ANA	398 UA/mL	Interferón α	15 000 UI/mL
Factor reumatoide	2000 UI/mL	Levamisol	1,5 mg/mL
Albumina humana	12 g/dL	Acido acetilsalicílico	0,65 mg/mL
Plasma de lupus eritematoso sistémico	/	Ibuprofeno	50 mg/dL
K2-EDTA	22,75 µmol/mL	Metilcobalamina	50 µg/mL
Sal sódica de heparina	80 UI/mL	Ganciclovir	1000 µg/mL

### Reactividad cruzada

El ensayo es altamente específico para los anticuerpos IgG de NA de VEB, sin reactividad cruzada con IgG de toxoplasmosis, IgG de CMV, IgG de VHS-1, IgG de VHS-2, IgG de HHV-6, IgG de HHV-7, IgG de HHV-8, IgG de rubéola, IgG anti-HAV, anti-HBs, IgG de HBeAb, IgG de HBcAb, anti-HCV, anti-VIH, anti-*Treponema pallidum*, IgG de EA de VEB, IgG de VCA de VEB, IgM de VCA de VEB, IgA de VCA de VEB, IgA de EA de VEB, IgG de *M. pneumoniae*, IgG de *C. pneumoniae*, IgG del parvovirus B19, IgG de VZV, IgG del virus de influenza A, IgG del virus de la influenza B, IgG de adenovirus e IgG de CVB.

### Efecto prozona de dosis alta

No se observó un efecto prozona de dosis alta en las concentraciones de IgG de NA de VEB de hasta 5000 UA/mL.

### Sensibilidad clínica

La sensibilidad clínica del ensayo de IgG de NA de VEB se determinó en China mediante el análisis de 166 muestras recolectadas de una población presuntamente positiva con confirmación de un ensayo comercial de un resultado de IgG de NA de VEB positivo.

Cantidad de Muestras	Reactivo	Sensibilidad	IC del 95 %
166	164	98,80 %	97,14 %-100,00 %

### Especificidad clínica

La especificidad clínica del ensayo de IgG de NA de VEB se determinó en China mediante la realización de análisis a 134 muestras recolectadas de pacientes que se esperaba fueran negativos con confirmación de un ensayo comercial de resultado de IgG de NA de VEB negativo.



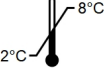




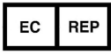





Cantidad de Muestras	No reactivo	Especificidad	IC del 95 %
134	133	99,25 %	97,80 %-100,00 %

## REFERENCIAS

1. Bollard C M, Cooper L J, Heslop H E. Immunotherapy targeting EBV-expressing lymphoproliferative diseases[J]. Best Practice & Research Clinical Haematology, 2008, 21(3): 405-420.
2. Macsween K F, Crawford D H. Epstein-Barr virus—recent advances[J]. The Lancet Infectious Diseases, 2003, 3(3): 131-140.
3. Dolcetti R. B lymphocytes and Epstein-Barr virus: The lesson of post-transplant lymphoproliferative disorders[J]. Autoimmunity Reviews, 2007, 7(2): 96-101.
4. Dunmire S K, Verghese P S, Balfour H H. Primary Epstein-Barr virus infection[J]. Journal of Clinical Virology, 2018, 102: 84-92.
5. Perri F, Scarpati G D V, Giuliano M, et al. Epstein-Barr virus infection and nasopharyngeal carcinoma: the other side of the coin[J]. Anti-cancer drugs, 2015, 26(10): 1017-1025.
6. Färber I, Wutzler P, Wohlrabe P, et al. Serological diagnosis of infectious mononucleosis using three anti-Epstein-Barr virus recombinant ELISAs[J]. Journal of Virological Methods, 1993, 42(2-3): 301-307.
7. Chang K-P, Hsu C-L, Chang Y-L, et al. Complementary serum test of antibodies to Epstein-Barr virus nuclear antigen-1 and early antigen: A possible alternative for primary screening of nasopharyngeal carcinoma[J]. Oral Oncology, 2008, 44(8): 784-792.
8. Korsman S N J, Van Zyl G, Preiser W, et al. Virology E-Book: An Illustrated Colour Text[M]. Elsevier Health Sciences, 2012: 59.
9. Ceraulo A S, Bytomski J R. Infectious Mononucleosis Management in Athletes[J]. Clinics in Sports Medicine, 2019, 38(4): 555-561.
10. Dölken G, Weitzmann U, Boldt C, et al. Enzyme-linked immunosorbent assay for IgG antibodies to Epstein-Barr virus-associated early antigens and viral capsid antigen[J]. Journal of Immunological Methods, 1984, 67(2): 225-233.
11. Lennon P, Crotty M, Fenton J E. Infectious mononucleosis[J]. BMJ, 2015, 350.

12. MD Paschale, Clerici P . Serological diagnosis of Epstein-Barr virus infection: Problems and solutions[J]. World Journal of Virology, 2012, 1(1):31-43.
13. de Ory F, Guisasola M E, Sanz J C, et al. Evaluation of Four Commercial Systems for the Diagnosis of Epstein-Barr Virus Primary Infections[J]. Clinical and Vaccine Immunology, 2011, 18(3): 444–448.
14. CLSI. Statistical Quality Control for Quantitative Measurement Procedures: Principles and Definitions. 4th ed. CLSI guideline C24. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2016.
15. Robert W. Schroff, Kenneth A. Foon, Shannon M. Beatty, et al. Human Anti-Murine Immunoglobulin Responses in Patients Receiving Monoclonal Antibody Therapy[J]. Cancer Research, 1985, 45(2):879-85.
16. Primus F J, Kelley E A, Hansen H J, et al. "Sandwich"-type immunoassay of carcinoembryonic antigen in patients receiving murine monoclonal antibodies for diagnosis and therapy[J]. Clinical Chemistry, 1988, 34(2):261-264.
17. Boscato L M, Stuart M C. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. Clin Chem 1988;34(1):27-33.

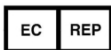
■ EXPLICACIÓN DE SÍMBOLOS

	Consulte las instrucciones de uso		Fabricante
	Límite de temperatura (Almacenar a una temperatura de entre 2 y 8 °C)		Fecha de caducidad
	Contiene suficiente para <n> pruebas		Mantener alejado de la luz solar
	Este lado hacia arriba		Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Dispositivo médico de diagnóstico <i>in vitro</i>		Componentes del kit
	Número de catálogo		Código de lote
	Marcado CE		

MAGLUMI® y Biolumi® son marcas comerciales de Snibe. Todos los demás nombres de productos y marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.



**Shenzhen New Industries Biomedical Engineering Co., Ltd.**  
No.23, Jinxiu East Road, Pingshan District, 518122 Shenzhen, P.R. China  
Tel.: +86-755-21536601 Fax: +86-755-28292740



**Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)**  
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany  
Tel.: +49-40-2513175 Fax: +49-40-255726