

Virus Herpes Simple I IgM

Uso Previsto:

Inmunoensayo para la determinación cualitativa de anticuerpos IgM específicos contra el Virus Herpes Simple I (VHS1) en suero o plasma humano.

Resumen:

El virus del herpes simple (VHS) pertenece a la subfamilia de los virus del herpes, y el tamaño de las partículas virales es de aproximadamente 180 nm. Según la diferencia de antigenicidad, el virus se divide actualmente en tipo I y tipo II. El virus del herpes simple (VHS) existe ampliamente en la población humana, y el ser humano es el único huésped. Existen muchos modos de infección, y el VHS tipo I se produce principalmente por contacto directo con la piel y las mucosas. La infección por VHS tipo I es común en la población. Causa principalmente infección de la piel, las mucosas y otros órganos además de los genitales. Si una mujer embarazada tiene una infección primaria por el virus del herpes, el virus puede infectar al feto a través de la placenta y formar una infección congénita. Si hay una infección primaria o recurrente por el virus del herpes en el canal de parto de la mujer embarazada, puede infectar al recién nacido durante el parto y causar una infección neonatal. El anticuerpo IgM del VHS en suero se puede detectar una semana después de la infección por el virus. El anticuerpo IgG del VHS se produce de 2 a 3 semanas después de la infección primaria y comienza a disminuir después de varios meses. El título de anticuerpos IgG de los pacientes con infección recurrente no suele aumentar significativamente. La detección del anticuerpo IgG del VHS se puede utilizar para diagnosticar la infección por VHS y tomar las medidas adecuadas para las personas susceptibles.

Principio:

Esta prueba detecta el anticuerpo IgM del virus del herpes simple I (VHS1-IgM) en muestras de suero o plasma humano. Las tiras de micropocillos de poliestireno están prerrecubiertas con anticuerpos dirigidos a las proteínas de inmunoglobulina M humana (anti-cadena). Después de añadir primero las muestras de suero o plasma que se van a examinar, se pueden capturar los anticuerpos IgM de la muestra y otros componentes no unidos (incluidos los anticuerpos IgG específicos) se eliminarán mediante lavado. En el segundo paso, los antígenos conjugados con HRP (peroxidasa de rábano picante) reaccionarán específicamente solo con anticuerpos IgM de VHS1. Tras el lavado para eliminar el conjugado de HRP no unido, se añaden soluciones cromógenas a los pocillos, en presencia del inmunocomplejo (anti- μ)-(VHS1-IgM)-(VHS1 Ag-HRP) para el revelado de color, y la HRP conectada al complejo cataliza la reacción del desarrollador de color para generar una sustancia azul, se agrega 50 μ L de solución de parada y la sustancia cambia a color amarillo. Se leerá el valor de absorbancia con un lector de micropocillos y se juzgará el resultado.

Materiales Proporcionados:

- Microplaca Recubierta, 8 x 12, 96 pocillos, recubierta previamente con antígeno del virus del herpes simple I.
- Conjugado enzimático, 1 vial, 12 ml de HRP. Listo para usar.
- Control Negativo, 1 vial de 1 ml, listo para usar.
- Control Positivo, 1 vial de 1 ml, listo para usar.
- Diluyente de muestra, 1 vial de 12 ml, listo para usar.
- Cromógeno A, 1 vial de 6 ml cada uno, listo para usar.
- Cromógeno B, 1 vial de 6 ml cada uno, listo para usar.
- Solución de parada, 1 vial de 6 ml.
- Concentrado de solución de lavado, 1 vial, 50 ml (concentrado 20X), Contiene fosfato, NaCl y Tween-20.
- Inserto: 1 copia.
- Tapa Placa: 1 pieza.

Materiales Requeridos (Pero no provistos):

- Lector de micropocillos con capacidad de absorción de longitudes de onda de 450 nm y 630 nm.
- Lavador de micropocillos.
- Incubadora.
- Sacudidor de platos.
- Micropipetas con precisión menor a 1,5%.
- Papel absorbente.
- Agua desmineralizada.

Precauciones y Advertencias:

- Mezclar bien la muestra en los pocillos mediante agitación y eliminar las burbujas.
- Realice las pruebas lejos de malas condiciones ambientales. P. ej. aire ambiente que contiene gas corrosivo de alta concentración, como ácido hipoclorito de sodio, alcalino, acetaldehído, etc., o que contenga polvo.
- Lave los pocillos 5 veces por completo. Cada pocillo debe llenarse completamente con solución de lavado. Sin embargo, evite que la fuerza en el llenado sea demasiado intensa para evitar desbordamiento. En cada ciclo de lavado, seque los líquidos de cada pocillo. Golpee la microplaca sobre papel absorbente para eliminar las gotas de residuos de agua. Se recomienda a lave la microplaca con un lavador automático de tiras de micropocillos.
- No eliminar adecuadamente la solución adherida en la aspiración o decantación durante el lavado pueden dar resultados deficientes o falsos.
- No utilice reactivos más allá de la fecha de caducidad indicada en la etiqueta.
- No mezcle ni utilice componentes de kits con diferentes códigos de lote.
- Si se utiliza más de una placa, se recomienda repetir la curva de calibración.
- Es importante que el tiempo de reacción en cada pocillo se mantenga constante para lograr resultados reproducibles.
- Asegúrese de que la parte inferior del plato esté limpia y seca.
- Asegúrese de que no haya burbujas en la superficie del líquido antes de leer el plato.
- El sustrato y la solución de parada deben agregarse en la misma secuencia para eliminar cualquier desviación de tiempo durante la reacción.
- La humedad atmosférica en placas frías reduce significativamente su vida útil.
- Después de obtener el número requerido de tiras, la placa debe colocarse en la bolsa de plástico con cierre con desecantes para minimizar la exposición al aire húmedo.
- Usar el pozo en blanco para corregir el cero punto de lectura si se utiliza un lector de longitud de onda única. Si los lectores de doble longitud de onda con 450nm y 630nm son usados, no hay necesidad de corregir el punto cero.

Almacenamiento:

- Almacenar a 2-8°C
- Coloque los pocillos no utilizados en la bolsa de aluminio con cierre hermético y regréselo a 2-8°C, bajo cuyas condiciones los pozos permanecerán estables por 2 meses, o hasta que la fecha de caducidad.
- Selle y devuelva los calibradores no utilizados a 2-8°C, en cuyas condiciones la estabilidad se mantendrá durante 1 mes, para un uso prolongado, almacene los calibradores y congele a -20°C. Evite múltiples ciclos de congelación y descongelación.
- Selle y devuelva todos los demás reactivos no utilizados a 2-8°C, en cuyas condiciones la estabilidad se mantendrá durante 2 meses, o hasta la fecha de caducidad etiquetada.

Recolección y Preparación de Muestras:

- Recoger muestras de suero de acuerdo con las prácticas de laboratorio correctas.
- Las muestras de suero pueden analizarse mediante este procedimiento, separe suero del coágulo tan pronto como sea posible para evitar la hemólisis.

- Las muestras de plasma se recolectan en tubos con anticoagulante adecuado (EDTA, Heparina o citrato de sodio), otros anticoagulantes pueden dar falsos resultados. Separe plasma del coágulo tan pronto como sea posible para evitar la hemólisis.
- Las muestras cubiertas se pueden almacenar hasta 7 días a 2-8°C.
- Las muestras conservadas durante más tiempo se pueden congelar a -20 °C y evitar la congelación de fusión repetida, mezclar después de descongelar.
- Centrifugar muestras que contengan precipitados antes de realizar el ensayo. No utilice muestras inactivadas por calor. No utilice muestras y controles estabilizados con azida.
- Asegúrese de que las muestras, los calibradores y los controles de los pacientes estén a temperatura ambiente. Temperatura (18-25°C) antes de la medición.
- Los sedimentos y los sólidos en suspensión en las muestras pueden interferir con el resultado de la prueba que debe ser eliminado por centrifugación. Asegúrese de que la formación completa del coágulo en las muestras de suero ha tenido lugar antes de la centrifugación.

Control de Calidad:

Cada laboratorio debe tener muestras de controles en los niveles bajo, normal y rango elevado para monitorear el rendimiento de la prueba. Debe haber controles tratados como desconocidos y valores determinados en cada procedimiento de prueba realizado.

El requisito de controles recomendados para este ensayo es utilizar un control por separado y probarlos junto las muestras dentro de la misma corrida. El resultado es válido si los valores de control están dentro de la concentración rangos impresos en las etiquetas.

Solución de Lavado (Dilución 20X):

Diluya 50 ml de Solución de Lavado Concentrada en 950 ml de agua desionizada, para un volumen final de 1000 ml. Estable por 2 meses a temperatura ambiente.

Procedimiento de Prueba:

- Utilice sólo el número de pocillos necesarios e identifique los pocillos de las microplacas para cada control y muestra a realizar. Todos los controles deben establecer duplicado.
- Agregue 100 μ L de diluyente y 10 μ L de muestras en sus respectivos pocillos
- Agregue 100 μ L de control positivo y de control negativo en sus respectivos pocillos sin diluir.
- Agite suavemente la microplaca durante 30 segundos para mezclar deje un pocillo vacío para el blanco.
- Cubra la placa con la tapa placa e incube a 37°C durante 30 minutos.
- Desechar el contenido de la microplaca por decantación o aspiración. Si decanta, golpee y seque la placa con papel absorbente.
- Agregue 350 μ L de solución de lavado, 30 a 60 segundos por cada lavado, decante (golpee y seque) o aspire. Repetir 4 veces adicionales para un total de 5 lavados. Un lavador automático de tiras de micropocillos puede ser usado. Al final del lavado, invierta la placa y elimine cualquier residuo solución de lavado sobre papel absorbente.
- Agregue 100 μ L de conjugado enzimático (no añadir al pocillo del blanco). Mezclar suavemente agitando.
- Cubra la placa con la tapa placa e incube a 37°C durante 30 minutos.
- Repetir el paso de lavado (5 veces).
- Dispense 50 μ L de cromógeno A en cada pocillo (incluyendo el pocillo del blanco).
- Dispense 50 μ L de cromógeno B en cada pocillo (incluyendo el pocillo del blanco).
- Agite suavemente la microplaca durante 30 segundos para mezclar.
- Cubra la placa con la tapa placa e incube a 37°C durante 15 minutos en la oscuridad.
- Agregue 50 μ L de solución de parada a cada pocillo.
- Agite de 15 a 20 segundos para mezclar el líquido dentro de los pocillos. Importante: Asegúrese de que el color cambie a amarillo por completo.
- Lea la absorbancia de cada pozo dentro de los primeros 30 minutos a 450nm (usando 620 a 630nm como longitud de onda secundaria para minimizar las imperfecciones del pocillo) en un lector de micropocillos.

Interpretación de Resultados:

Método colorimétrico:

Cálculo del valor de corte:

COV = 0,10 + la DO media de los controles negativos (si la absorbancia de los controles negativos está por debajo de 0,05, calcúlela como 0,05. Si la absorbancia de los controles negativos está por encima de 0,05, calcúlela como su valor original).

El valor del blanco que contiene solo cromógenos y solución de parada debe ser <0.080.

El valor del control positivo debe ser >0.300 con los filtros 450/630 nm o en 450 nm después del blanco.

El valor del control negativo debe ser <0.080 con los filtros 450/630 nm o en 450 nm después del blanco.

Resultados positivos:

Valor de DO de la muestra \geq C.O.
Las muestras con una absorbancia igual o superior a la C.O. se consideran inicialmente reactivas, representan anticuerpos IgM-VHS detectados en la muestra. Un resultado positivo en anticuerpos IgM-VHS es un indicador importante de una infección previa por VHS1.

Resultados negativos:

D.O. de la muestra < C.O.
Las muestras con una absorbancia inferior a C.O. son negativas para este ensayo, lo que indica que no se ha detectado VHS1.

Limitaciones:

- Los resultados positivos deben confirmarse con otro método disponible e interpretarse junto con la información clínica del paciente.
- El reactivo es cualitativo y no puede utilizarse como reactivo cuantitativo.
- Este reactivo se utiliza únicamente para la detección de muestras de suero/plasma humano.
- La IgM específica del virus del herpes simple I es negativa, lo que puede ocurrir en la etapa temprana de la infección aguda de la enfermedad. Los resultados negativos deben explicarse en combinación con los síntomas clínicos o el contacto con patógenos y otros métodos de diagnóstico y prueba.

Características de Rendimiento:

Especificidad: detección de IgM-VHS1 con reactivo RJL y el reactivo de control Diasorin de Italia en detección paralela de 748 casos de suero humano normal; la especificidad es del 100 %.

Sensibilidad: El suero de 350 casos clínicos se detectó mediante el reactivo RJL y el reactivo Diasorin de Italia en paralelo. La sensibilidad del grupo experimental RJL fue del 98% y la del grupo control fue del 98.6%.

Referencias:

1. Duncon J, Mcgeoe H. The genome of HSV: structure replication and evolution. J Cell, 1987;7:76.
2. Aymard M. Current epidemiology of herpes. Pathol Biol (Paris). 2002 Aug; 50(7):425-35.
3. Andrei G, Snoeck R, De Clercq E, et al. Resistance of herpes simplex virus type 1 against different mutations in the viral derivatives of Purines and Pyridines due to specific mutations in the viral DNA Polymerase gene. J Gen Virol. 81:3639-3648.

