

ES	REF 1N016 STAT-NAT® VHS-1	Mezcla liofilizada para la detección cuantitativa del VHS-1 (virus del herpes simple tipo 1) en PCR en tiempo real REACTIVO: 6 x (8 x 0,025) mL BUFFER : 1 x 1,5 mL + 1 x 1,0 mL ESTÁNDAR: 3 x (4 x 0,1) mL	 
----	--	--	--

NOTA: Este prospecto debe leerse atentamente antes de utilizar el producto. Deben seguirse las instrucciones del prospecto. No se puede garantizar la fiabilidad de los resultados del ensayo si hay alguna desviación de las instrucciones de este prospecto.

USO PREVISTO

El producto STAT-NAT® HSV-1 es un ensayo cuantitativo de amplificación de ácidos nucleicos en PCR en Tiempo Real para la identificación de HSV-1¹ en muestras de ADN extraídas de Plasma/BAL/Hisopo/CSF/Sangre Entera.

PRINCIPIO

STAT-NAT® HSV-1 permite la detección de HSV-1 en muestras de pacientes sintomáticos. El kit permite la identificación, a partir de muestras extraídas de Plasma/BAL/Hisopo/CSF/Sangre Entera². STAT-NAT® HSV-1 es una prueba de PCR en tiempo real liofilizada, que permite realizar un ensayo sin pasos manuales intermedios para preparar las mezclas de reacción. Su ensayo en tubo único, compuesto por una mezcla de amplificación liofilizada y estable a temperatura ambiente, minimiza cualquier riesgo potencial derivado de errores de pipeteo y contaminación. La prueba STAT-NAT® HSV-1 consta de una mezcla de reacción optimizada, una enzima para la polimerización (Hot Start Polymerase), cloruro de magnesio, cebadores, sondas y dNTPs. El uso de una Hot Start Polymerase inhibe la actividad enzimática antes del inicio de los ciclos térmicos, permitiéndola reducción o eliminación de productos no específicos. Los cebadores y las sondas específicas garantizan la sensibilidad y especificidad del producto.

El Control Interno (CI) endógeno (beta-globina) del kit proporciona indicaciones sobre la funcionalidad del sistema y sobre la ausencia de inhibidores de la actividad polimerasa, que podrían causar falsos negativos.

REACTIVOS

Los reactivos, almacenados correctamente a 15-30°C, son estables hasta la fecha de vencimiento indicada en el envase. Utilice únicamente envases no dañados.

Componentes del kit:

REACTIVO:

6 tiras x 8 tubo de PCR de 0,2 mL que contiene una mezcla maestra liofilizada compuesta de:

- MgCl₂;
- dNTPs (dATP, dCTP, dGTP e dTTP);
- Hot Start Taq polimerasa;
- Cebadores específicos;
- Sondas específicas;
- Tapón de reacción.

ESTÁNDAR:

3 x Curvas estándar secas:

STAT-NAT® H S V - 1 Standard 1 1 x 103 copias / μ L (tapón marrón)

STAT- NAT® HSV-1 Standard 2 1 x 102 copias/ μ L (tapón violeta)

STAT- NAT® HSV-1 Standard 3 1 x 101 copias/ μ L (tapón amarillo)

STAT- NAT® HSV-1 Standard 4 1 x 100 copias/ μ L (tapón naranja)

BUFFER:

1 x 1,0 mL Buffer de reconstitución STAT-NAT® (tapón rojo) 1 x 1,5 mL Buffer de curva STD STAT-NAT® (tapón azul)

El Buffer de curva STAT-NAT® STD puede utilizarse como control sin plantilla (NTC).

CALIBRACIÓN

Utilice únicamente los estándares suministrados en el kit.

CONTROL DE CALIDAD

El Control Interno del ensayo proporciona indicaciones sobre la funcionalidad del sistema y sobre la ausencia de inhibidores de la polimerasa que pudieran causar falsos negativos.

El ciclo umbral (Ct) esperado del Control Interno se sitúa entre 10 y 16. Un Ct más alto podría estar relacionado con una mala calidad del ácido nucleico extraído.

Es necesario validar cada ejecución de diagnóstico utilizando:

- un NTC (es decir, STAT-NAT® STD Curve Buffer)
- un control positivo (es decir, puntos de la curva estándar)

MUESTRA

Plasma/BAL/Cuadro/CSF/Sangre total recogidos siguiendo el procedimiento de laboratorio adecuado.

INSTRUMENTACIÓN Y MATERIALES NECESARIOS PERO NO SUMINISTRADOS

Material general de laboratorio molecular: pipetas de volumen variable, plásticos estériles desechables, termociclador de PCR en tiempo real (instrumentos validados: Bio-Rad CFX96, ABI QuantStudio 5). **Reactivos:** Sistema de extracción de ADN, plantilla de ADN (los mejores resultados se obtienen con ADN de alta calidad).

NOTAS Y LIMITACIONES

Para evitar resultados erróneos:

- Examine el producto antes de utilizarlo para comprobar que el contenido tiene un aspecto sólido y blanco (figura 1). Deseche el producto que aparezca con signos de contaminación por humedad.
- El producto debe ser manipulado por personal formado en técnicas de biología molecular, como la extracción, amplificación y detección de ácidos nucleicos.
- Es necesario mantener separadas la zona de extracción de muestras, la zona de preparación de reactivos y la zona de amplificación/detección.

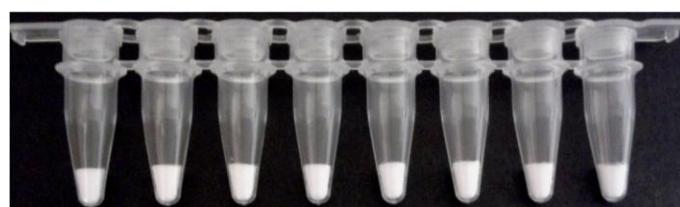


Figura 1


LILIANA E. PARODI
 FARMACEUTICA
 MAT. 9357


EZEQUIEL BOEZI
 SOCIO-GERENTE

INSTRUCCIONES DE USO

Corte el sobre de aluminio en el punto indicado por las muescas laterales. Cada sobre de aluminio contiene una única tira de 8 tubos y un pequeño gel de sílice naranja.

Saque las tiras del sobre. Se recomienda utilizar toda la tira de 8 tubos en una sola sesión. Guarde el kit a temperatura ambiente.

Asegúrese de que el sobre está siempre bien cerrado y de que el gel de sílice sigue dentro.

Desperdiciar el sobre de aluminio y su contenido si el gel de sílice pasa de naranja a verde.

PROCEDIMIENTO:**Ajuste de los parámetros del ciclo de PCR en tiempo real:**

1. Antes de iniciar la reacción, encienda el equipo (termociclador de PCR en tiempo real y ordenador) y abra el programa de software dedicado.
2. Configure el detector para la sonda objetivo con "FAM" e inhibidor "none".
3. Ajuste el detector para el Control Interno de reacción con "JOE/HEX/VIC" e inhibidor "none".
4. En el campo Referencia pasiva, si se solicita, seleccione "none".

Configuración de la reacción

1. Extraer el ADN de las muestras que se van a examinar (Qiagen, Stratec Instruments) (sistema de extracción no incluido en el kit).
2. Reconstituya y mezcle cada STAT-NAT® HSV-1 Standard con 100 μ L de STAT-NAT® STD Curve Buffer. Espere al menos 15 minutos antes de usar.
3. Preparar los controles negativos.
4. Dispón el número necesario de tubos de ensayo.
5. Añadir los componentes enumerados en la Cuadro A a la mezcla liofilizada en cada tubo de ensayo.

Componentes	Volumen por prueba tubo/reacción
Tapón de reconstitución STAT-NAT	15 μ L
ADN extraído o STAT- NAT® HSV-1 Standard o NTC reconstituido	10 μ L
Volumen final de la reacción	25 μL

Cuadro A

6. La mezcla liofilizada se disolverá en pocos segundos;
7. Asegúrese de que no haya burbujas de aire; si es así, elimínelas por aspiración con la punta de la pipeta;
8. Realice la PCR en tiempo real utilizando el perfil térmico que se muestra en la Cuadro B.

Segmento	Ciclo número	Temperatura	Tiempo	
1	1	95 °C	2 minutos	
2	10	95 °C	15 segundos	Detección de fluorescencia OFF
		60 °C	60 segundos	
3	35	95 °C	15 segundos	Detección de fluorescencia ON
		60 °C	60 segundos	

Cuadro B

9. Despues de su uso, deseche el residuo de los Estándares STAT- NAT® HSV-1 reconstituidos.

Validación de la sesión

El análisis de los resultados se realiza directamente con el software de gestión específico.

Ajuste los valores umbral como se indica en la Cuadro C:

Instrumento	FAM	JOE/HEX/VIC
BioRad CFX 96	5% fluorescencia valor relativo a la Norma 1	5% del valor más alto de fluorescencia IC entre las muestras
ABI Quant Studio5		

Cuadro C

Compruebe las curvas de amplificación de los controles positivos y negativos, como se indica en la Cuadro siguiente (Cuadro D):

Estándar	Interpretación	
	FAM (c_t)	Resultado
San 1	17.1 \pm 2	VALIDO
St.2	20.4 \pm 2	VALIDO
St.3	23.7 \pm 2	VALIDO
St.4	27.0 \pm 2	VALIDO
NTC	Sin señal	VALIDO
NTC	Señal	NO VALIDO

Cuadro D

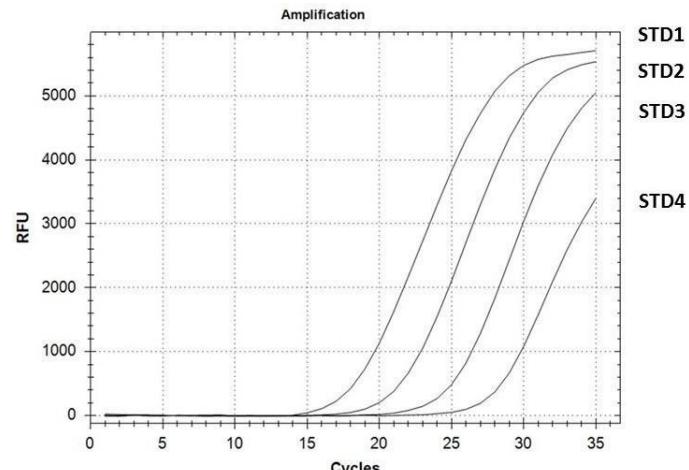
Valores esperados para las curvas de amplificación	
$R^2 >$	Pendiente $< -3,0$

Cuadro E

La sesión se considerará NO VÁLIDA y se repetirá en caso de que:

- El control negativo / NTC proporcionó un resultado positivo.
- Las muestras con resultados negativos no mostraron una amplificación correspondiente al control interno (JOE/HEX/VIC).

La figura 2 muestra ejemplos de curvas de amplificación en escala lineal.

**Figura 2**
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

- La señal FAM indica el éxito de la amplificación de la secuencia específica para la identificación del VHS-1;
- La señal HEX/JOE/VIC indica la amplificación exitosa de la secuencia específica para el Control Interno (Ver Cuadro F).

VHS-1 Detección	Interpretación		
	FAM	JOE/HEX/VIC (I.C.)	Resultado
SI	SI	SI	VALIDO
SI	SI	NO	VALIDO*
NO	NO	SI	VALIDO
-	NO	NO	NO VALIDO

Cuadro F

*Muestras muy concentradas podrían inhibir la amplificación del Control Interno.

#En las muestras que son negativas, no se excluye que haya una concentración de ADN HSV-1 inferior al límite de sensibilidad del ensayo.

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD^{3,4}

Límite de detección (LoD)

La sensibilidad analítica del ensayo, como límite de detección, se determinó utilizando un panel de dilución de ADN de VHS-1 de 10^6 a 2 copias/reacción.

El LOD se calculó sobre 30 réplicas de muestras con una concentración de 10 copias/reacción con un 95% de probabilidad de tener un resultado positivo (Cuadro G).

Límite de cuantificación (LoQ)

La concentración más baja de ADN en una muestra que puede determinarse con precisión y exactitud aceptables en las condiciones de prueba establecidas.

El LOQ se calculó sobre diferentes niveles decrecientes obtenidos por diluciones x 30 réplicas con un 95% de probabilidad de tener un resultado positivo (Cuadro G).

Límite de detección	
95%	10 ejemplares/reacción
Límite de cuantificación	
95%	10 ejemplares/reacción

Cuadro G

El análisis estadístico de los datos obtenidos se realizó mediante la regresión lineal Probit.

REACTIVIDAD CRUZADA

Para evaluar la reactividad cruzada a varios patógenos, se probaron 6 patógenos virales diferentes (Cuadro H).

Muestra	Resultado	Aprobado (sí/no)
EBV	Sin amplificación	Y
BKV	Sin amplificación	Y
VHS-1	Amplificación	Y
VHS-2	Sin amplificación	Y
VHH-6	Sin amplificación	Y
AND	Sin amplificación	Y
CMV	Sin amplificación	Y

Cuadro H

Linealidad:

- entre 5 y 10^7 copias/reacción (Bio-Rad CFX96)
- entre 5 y 10^8 copias/reacción (ABI QuantStudio5)

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

Señal débil o nula en el control positivo:

1. Las condiciones de la PCR en tiempo real no se ajustan a las instrucciones del prospecto del kit:
 - El Control Positivo no se añadió a la reacción. Repita la prueba;
 - Compruebe el protocolo de parámetros de ciclado de la PCR en tiempo real y seleccione los canales de fluorescencia indicados en el prospecto del kit.
2. Degradación de los cebadores/sondas: las condiciones de almacenamiento de los reactivos no se ajustan a las instrucciones del prospecto del kit:
 - Compruebe las condiciones de almacenamiento del kit;
 - Compruebe la fecha de vencimiento del kit

Señal débil o nula en Control Interno.

1. Efecto inhibidor de la muestra: ADN genómico con una extracción de baja calidad. El resultado es NO VÁLIDO:
 - Asegúrese de utilizar un método de extracción de ADN validado y siga cuidadosamente las instrucciones indicadas en el prospecto del kit.
 - Repita la prueba utilizando la misma muestra de ADN extraída. Si el resultado sigue siendo negativo, repita el paso de extracción utilizando la misma muestra primaria. De lo contrario, recoja una nueva muestra primaria y repita la prueba.
2. Error de pipeteo: Ausencia de reactivos o muestra:
 - Repite la prueba.
3. Degradación de los cebadores/sondas: las condiciones de almacenamiento de los reactivos no se ajustan a las instrucciones del prospecto del kit:
 - Compruebe las condiciones de almacenamiento del kit.
 - Compruebe la fecha de vencimiento del kit.
4. Selección incorrecta del canal/filtro. Las condiciones de PCR en tiempo real no se ajustan a las instrucciones del prospecto del kit:
 - Compruebe el protocolo de los parámetros de ciclado de la PCR en tiempo real y seleccione los canales de fluorescencia indicados en el prospecto del kit.

No hay señal FAM o JOE/HEX/VIC:

1. Efecto inhibidor de la muestra: ADN genómico con extracción de baja calidad. El resultado podría ser un falso negativo. El resultado es NO VÁLIDO:
 - Asegúrese de utilizar un método de extracción de ADN validado y siga cuidadosamente las instrucciones indicadas en el prospecto del kit.
2. El producto podría contener contaminación por humedad:
 - Compruebe las condiciones de almacenamiento del kit; asegúrese de que el sobre está siempre bien cerrado y de que el gel de sílice sigue dentro.
 - Compruebe si el gel de sílice pasa de naranja a verde.
 - Compruebe la fecha de vencimiento del kit.

Señal FAM en el control negativo:

1. Contaminación durante el procedimiento de preparación de la PCR en tiempo real: todos los resultados son NO VÁLIDOS:
 - Limpie el banco de trabajo y todos los instrumentos;
 - Manipule el Control Positivo al final del procedimiento de PCR en Tiempo Real;
 - Repita la PCR en tiempo real utilizando un nuevo juego de reactivos.

Variabilidad de la intensidad de fluorescencia:

1. La Master Mix no está bien reconstituida:
 - Repita cuidadosamente el procedimiento de PCR en tiempo real.
2. Burbujas de aire atrapadas en los tubos de PCR:
 - Elimine las burbujas de aire antes de iniciar la ejecución de la PCR en tiempo real.

No hay señal en absoluto:

1. Compruebe el rendimiento del termociclador:
 - Realice la calibración del instrumento.
2. Degradación de los cebadores/sondas: las condiciones de almacenamiento de los reactivos no se ajustan a las instrucciones del prospecto del kit:
 - Compruebe las condiciones de almacenamiento del kit.
 - Compruebe la fecha de vencimiento del kit.

Mensaje de error emitido por el instrumento de PCR en tiempo real:

póngase en contacto con el servicio técnico local.

Las muestras duplicadas no reproducen resultados idénticos.

Los valores Ct de muestras idénticas pueden diferir en reacciones individuales. Las variaciones de $Ct > \pm 2$ sugieren errores de pipeteo u otras diferencias entre muestras duplicadas.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Este ensayo es exclusivamente para uso IVD.
 - Lea todas las instrucciones contenidas en el prospecto del kit antes de realizar la prueba.
 - Respete la fecha de vencimiento del kit.
 - Utilice siempre equipos de protección individual para la protección individual.
 - No utilice reactivos de otros kits comerciales.
 - No mezcle reactivos de kits con diferente número de lote.
 - Las fichas de datos de seguridad están disponibles en www.sentineliagnostics.com o en el proveedor local.
 - Mantenga el REACTIVO protegido de la luz en su envoltura de aluminio.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Este producto requiere la manipulación de especímenes humanos. Se recomienda que todos los materiales de origen humano se consideren potencialmente infecciosos y se manipulen de acuerdo con la norma OSHA sobre patógenos transmitidos por la sangre⁵, el nivel de bioseguridad 2⁶ u otras prácticas de bioseguridad adecuadas^{7,8} deben utilizarse para materiales que contengan o se sospeche que contengan agentes infecciosos.
- Las muestras extraídas deben evitar la contaminación por heparina. La heparina es un fuerte inhibidor de la polimerasa y podría causar falsos negativos. Las muestras de sangre periférica deben recogerse en tubos EDTA como procedimiento de laboratorio.
 - Los reactivos deben eliminarse de acuerdo con la normativa local
 - Gestionar y desechar todas las muestras biológicas como potencialmente infecciosas. Todo el material que entre en contacto con la muestra biológica debe tratarse con hipoclorito de sodio al 0,5% durante al menos 30 minutos o esterilizarse en autoclave a 121 °C durante 30 minutos y, a continuación, desecharse.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) van Doornum GJ, Guldemeester J, Osterhaus AD, Niesters HG. Diagnosing herpesvirus infections by real-time amplification and rapid culture.. J Clin Microbiol. 2003;41:576-580.
- 2) Aliabadi N, Jamalidoust M, Asaei S, Namayandeh M, Ziyaeyan M. Diagnosing of herpes simplex virus infections in suspected patients using real-time PCR. Jundishapur J Microbiol. 2015;8:e16727.
- 3) CLSI. Molecular Diagnostic Methods for Infectious Diseases. 3rd ed. Informe MM03 del CLSI. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2015.
- 4) CLSI. Quantitative Molecular Methods for Infectious Diseases; Approved Guideline - Second Edition. Documento MM06-A2 del CLSI. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2010.

- 5) Departamento de Trabajo de EE.UU., Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo. 29 CFR Parte 1910.1030. Patógenos transmitidos por la sangre.
- 6) Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 5th Ed. Washington,DC: US Government Printing Office, enero de 2007.
- 7) Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio, 3^a ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2004.
- 8) Sewell DL, Bove KE, Callahan DR, et al. Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline - Third Edition (M29-A3). Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2005.
- 9) Norma europea. Evaluación del funcionamiento de los productos sanitarios para diagnóstico in vitro EN 13612. Marzo de 2002

Explanation of symbols

EN

REAGENT / STANDARD / CONTROL / BUFFER

The terms refers to the: single reagent / standard / control / buffer

IVD In vitro Diagnostic Medical Device	REF Catalogue number	LOT Batch code
Cont. Contents of kit	Distributed by Distributed by	Manufacturer Manufacturer
  Caution, consult accompanying documents Consult instructions for use	 Do not reuse	 Temperature limitation
	 Do not expose the REAGENT to light	 Use by
 Date of Manufacture	 Contains sufficient for <n> tests	 Dispose of properly

STAT-NAT® es una marca registrada en varias jurisdicciones cuya licencia es exclusiva de SENTINEL CH. SpA. La tecnología STAT-NAT® está cubierta por la patente nº WO2010133628 A1.

Nota: los cambios respecto a la versión anterior se indican mediante una barra vertical en el margen del texto.


LILIANA E. PARODI
FARMACEUTICA
MAT. 8357


EZEQUIEL BOEZIO
SOCIO-GERENTE

REF 1N016

SENTINEL
DIAGNOSTICS

SENTINEL CH. SpA - Ph. +39 02 3455141
Via Robert Koch, 2 Milano 20152 Italy
www.sentineldiagnostics.com

4/EAS



LILIANA E. PARODI
FARMACEUTICA
MAT. 9357



EZEQUIEL BOEZIO
SOCIO-GERENTE

LABELS MASTER FILE

REF 1N016

Product STAT-NAT® HSV-1

FTP 188

Box

STAT-NAT® HSV-1

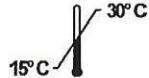
CE

REF **1N016**



Cont.

REAGENT: 6 x 8 HSV-1 Master Mix tubes
BUFFER: 1 x HSV-1 Buffers
STANDARD: 3 x HSV-1 Standard Curve



SENTINEL CH. SpA
Via Robert Koch, 2
Milano 20152 Italy



LOT

00000



2222-12-31

(01)08058056682383(17)221231

(10)00000(240)1N016



1N016 - 01/19

Vials

STAT-NAT® HSV-1

CE

REF **1N016**

8 x HSV-1 Master Mix Tubes

2N016A - 01/19



LOT **Q0000**



2222-12

STAT-NAT® HSV-1

CE

REF **1N016**

HSV-1 Buffers:

2N016B - 01/19

1 x 1 mL Reconstitution Buffer
1 x 1.5 mL STD Curve Buffer



LOT **Q0000**



2222-12

STAT-NAT® HSV-1

CE

REF **1N016**

HSV-1 Standard Curve:

2N016C - 01/19



1 x HSV-1 Standard 1
1 x HSV-1 Standard 2
1 x HSV-1 Standard 3
1 x HSV-1 Standard 4



LOT **Q0000**



2222-12

SENTINEL CH. SpA
Via Robert Koch, 2
Milano 20152 Italy

STAT-NAT® HSV-1

CE

REF **1N016**

STAT-NAT® HSV-1

REF **1N016**

**FABRICANTE.: SENTINEL CH.
DIREC.: VIA ROBERT KOCH, 2 MILANO
20152 ITALY**

PRODUCTO: HSV 1

MARCA:SENTINEL

IMPORTADOR: EXSA S.R.L

DIRECCION: AV. ADER 3620 MUNRO

D.T. FARM.:PARODI LILIANA EDITH MN:9357

UTILIZADO POR EL M.S Y A.S., AUTORIZADO

POR ANMAT: PM 1489- 89

**NO UTILIZAR SI EL ENVASE SE ENCUENTRA
DAÑADO O ABIERTO VENTA EXCLUSIVA A
PROFECIONALES E INST. SANITARIAS**


LILIANA E. PARODI
FARMACEUTICA
MAT. 9357


EZEQUIEL BOEZIO
SOCIO-GERENTE



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EXSA SRL

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.