

EX 3600

Sistema Automatizado para extracción de Ácidos Nucleicos

Última tecnología de partículas magnéticas

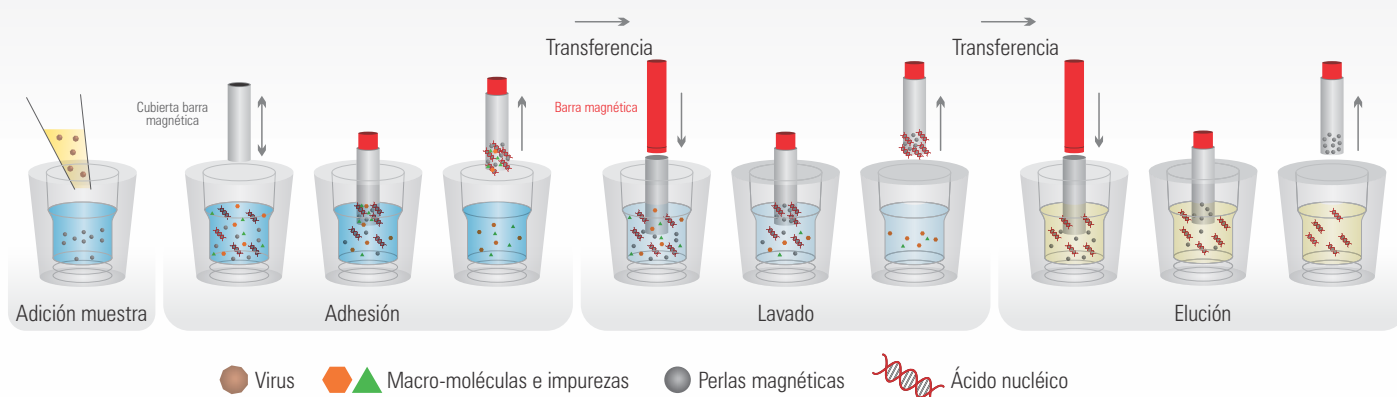


- Sistema que ofrece una operación simple y alta eficiencia.
- Permite la extracción de ADN y ARN desde diferentes tipos de muestras (Sangre total, plasma, suero, células, leche, materia fecal, etc)
- Rápida extracción*: 20 minutos por corrido
- Procesa hasta 36 muestras en simultáneo, capacidad para 3 placas de 12 muestras, tipo pozo profundo.

* No requiere incubación térmica para activación de la Proteinasa K. Alta actividad proteolítica a temperatura ambiente.

¿Es esta tecnología de fácil manejo y permite purificar ácidos nucleicos de diferente tipo de muestras?

Pasos del proceso del extracción



¿Puede esta tecnología ser útil para la detección eficiente de SARS-CoV-2 (COVID-19) con diferentes kits de diagnóstico?

La purificación de ácidos nucleicos (ADN/ARN) es el primer paso en el flujo de trabajo de biología molecular. En el caso del diagnóstico de SARS-CoV-2, el ARN es el material genético inicial para el proceso de detección. Cuando el número de muestras incrementa, los errores en los procedimientos pueden tener lugar. Los procesos automatizados permiten el procesamiento eficiente de muestras en simultáneo y minimiza el error humano en el procesamiento de muestras.

12 muestras clínicas previamente analizadas para SARS-CoV-2 con el protocolo de Berlín (7 positivas – 5 Negativas), fueron re-extraídas con el sistema automatizado EX3600 y el kit de extracción de RNA Viral - Preloaded for Auto-Extraction (ME-0044 – Liferiver)

RNA Viral - Preloaded for Auto-Extraction (ME-0044 – Liferiver)



www.gentechbio.com · contacto@gentechbio.com

[f gentechbio](https://www.facebook.com/gentechbio) [@gentechbio](https://twitter.com/gentechbio)



EX 3600

Sistema Automatizado para extracción de Ácidos Nucleicos

Última tecnología de partículas magnéticas



¿La extracción de ARN con el sistema automatizado EX3600 es compatible para ser empleada con diferentes métodos de detección de SARS-CoV-2?

La verificación del carácter funcional del ARN, se realizó a partir de cuatro métodos de métodos de detección por RT-qPCR para el virus SARS-CoV-2:

- Logix Smart™ - Coronavirus Disease (COVID-19) kit (Co-Diagnostic. Inc)
- Kit Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real Time Multiplex RT-qPCR (detection 3 genes) (LifeRiver – RR—0479-02)
- GeneFinder™ COVID-19 Plus RealAmp Kit (Osang HealthCare - IFMR-45)
- Protocolo de Berlín – Charité Institute of Virology, Universitätsmedizin Berlin (Charité)

Los perfiles térmicos, ciclaje y detección se llevaron a cabo bajo las condiciones específicas para cada método. La RT-qPCR, fue llevada a cabo sobre el termociclador con interfaz de lectura de fluorescencia CFX-96 (BIO-RAD).

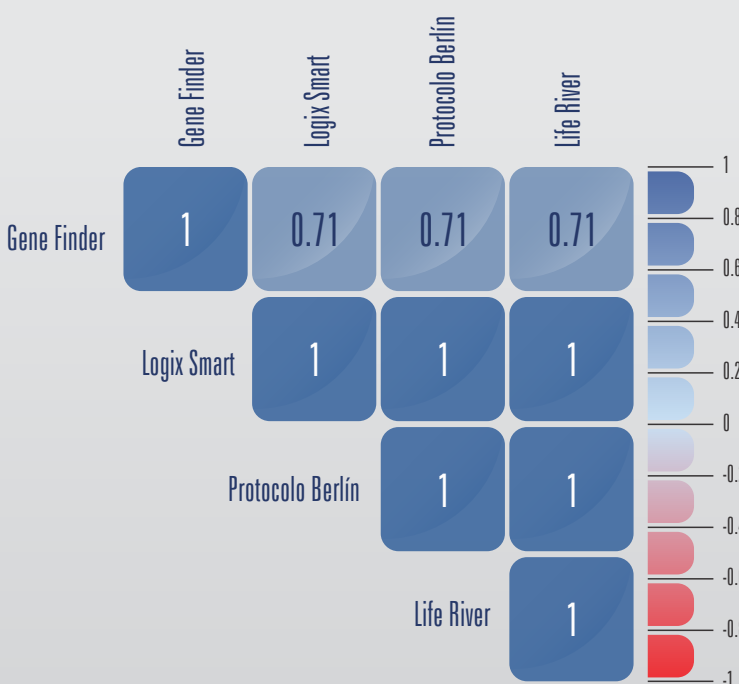


Figura 1. Gráfico coeficientes correlación Pearson para la evaluación entre productos diagnósticos de cada test evaluado.

RESULTADOS:

Para cada muestra individual evaluada para la presencia de ARN viral, se detectó el control interno para evaluación de calidad de la extracción y/o reacción establecidos por cada prueba.

La Figura 1, muestra los coeficientes de concordancia de Pearson entre los resultados diagnósticos al aplicar el logaritmo de evaluación indicado por cada test empleado para la detección cualitativa del virus SARS-CoV-2 en un conjunto de 12 muestras.

Para el panel Gene Finder respecto a los 3 test de detección se encontró una alta correlación positiva ($r \geq 0.71$, $p < 0.05$) y una muy alta correlación positiva ($r \approx 1$, $p < .0005$) para el análisis de correlaciones llevado a cabo entre los paneles de detección protocolo Berlin, Life River y Logix Smart.

La concordancia entre estimadores indicado por los valores de Fleiss kappa se encontraron en el rango entre 0,83 a 1,00 ($p < 0,05$).

Tabla 1. Valores diagnosticos registrados por muestra de ARN viral purificado a partir de la plataforma de aislamiento de ácidos nucleicos automatizada EX3600 (LifeRiver BioTech), analizadas con diferentes ensayos de detección de ácidos nucleicos para el virus SARS-CoV-2.

Conclusiones. El sistema de extracción automatizado EX3600, que trabaja bajo el principio de esferas magnéticas, es un sistema eficiente y con altos niveles de desempeño en la purificación de ácidos nucleicos tipo ARN viral a partir de muestras de fluidos libres de células, con la calidad y pureza requerida para adelantar la detección a partir de ensayos in vitro a partir de diferentes paneles diagnósticos oficiales o comerciales basados en RT-qPCR para la detección e identificación del virus SARS-CoV-2.

Muestra	P. Berlin	Life River	Gene Finder	Logix Smart	Porcentaje de concordancia
S1	+	+	+	+	1.00
S2	+	+	+	+	1.00
S3	+	+	-	+	0.75
S4	+	+	+	+	1.00
S5	+	+	+	+	1.00
S6	+	+	+	+	1.00
S7	+	+	-	+	0.75
S8	-	-	-	-	1.00
S9	-	-	-	-	1.00
S10	-	-	-	-	1.00
S11	-	-	-	-	1.00
S12	-	-	-	-	1.00
Positivos	7	7	5	7	0.832
Negativos	5	5	7	5	0.832
					Fleiss' Kappa



INFO

Para ficha técnica y reportes completos

rdi@gentechbio.com

laboratorio@gentechbio.com

PBX: (+57) 6044443885 Móvil: (+57) 3176572715

[f gentechbio](https://www.facebook.com/gentechbio) [@gentechbio](https://www.instagram.com/gentechbio)



GENTECH
Genetics & Technology