

## **Sistema MagNA Pure 24**

*Acceda a un mundo nuevo de productividad*



Empiece aquí.  
Llegue adonde desee.





Todos los resultados  
son importantes.  
Decisiones que cambian vidas.  
Marcar una diferencia.

Cualquiera sea el proceso.  
Cualquiera sea la meta.  
Abramos juntos las puertas.

# Presentamos el Sistema MagNA Pure 24

## **En Roche, tenemos el compromiso de cumplir con las necesidades cambiantes de su laboratorio**

Por eso creamos el Sistema MagNA Pure 24, un sistema de extracción clínica de ácidos nucleicos completamente automatizado que introduce la autonomía de funcionamiento, diseñado para minimizar la intervención del usuario y la variabilidad entre extracciones.



## Diseñado pensando en usted

El sistema MagNA Pure 24 se creó sobre la base de las necesidades de los laboratorios modernos. Este sistema mejora el proceso de aislamiento de ácidos nucleicos con funciones sencillas de usar, como el batch de muestras mixtas para varias aplicaciones posteriores, y además ofrece lo siguiente:

- Extracción escalable de 1 a 24 muestras con manipulación de muestras primarias en poco más de una hora.
- Un único kit de reactivos universales que cubre 10 tipos de muestras humanas con volúmenes de 200  $\mu$ L a 4 mL
- Gestión de inventario y seguimiento de muestras
- Verdadera autonomía de funcionamiento con características de vigilancia y de seguridad

# Anatomía de un Sistema MagNA Pure 24

## Purificación sin esfuerzo y con confianza

### Desempeño comprobado

- ✔ Más de 20 años de tecnología MagNA Pure
- ✔ Fabricado conforme a prácticas adecuadas de fabricación y certificado como IVD

### Productividad optimizada

- ✔ Una amplia variedad de compatibilidad de muestras
- ✔ Tubos primarios y muestras mixtas con un sólo protocolo
- ✔ Compatibilidad de la bioquímica de extracción con numerosos procesos posteriores

### Mayor eficiencia de las tareas de laboratorio

- ✔ Extracción completamente automatizada
- ✔ Sencilla configuración de ciclos con menos de 30 segundos para verificar los suministros en el instrumento
- ✔ Gestión de inventario automatizada
- ✔ Conectividad con el servidor LIS para gestión de datos



**Una mirada**



**al interior**

## **Máxima seguridad**

- ✔ Vigilancia integrada para seguimiento de niveles de líquidos, inventario de extracción y muestras coaguladas
- ✔ Software con registro de informes y gestión de usuarios
- ✔ Código de barras en kits y consumibles
- ✔ Funciones de prevención de contaminación, como lámpara UV y movimientos de pipeteo de canales inteligentes

## **Optimización de procesos**

- ✔ Sistema de extracción con manipulación de muestras primarias integrada
- ✔ Unidad de control integrada con pantalla táctil
- ✔ Concepto simplificado de reactivos asociado a protocolos preprogramados
- ✔ Interfaz de usuario intuitiva y guiada

Empiece aquí.  
La clave para la confianza.

## Un legado de confiabilidad

Durante años, los laboratorios de diagnóstico molecular han confiado en la familia de Sistemas MagNA Pure para reducir drásticamente los errores de manipulación mediante una preparación de muestras fiable y simplificada. El Sistema MagNA Pure 24 se basa sobre ese legado y se suma a la sólida cartera de instrumentos y reactivos para satisfacer todas sus necesidades de aislamiento de ácidos nucleicos.

Esquema de las etapas de purificación de ácidos nucleicos con el Sistema MagNA Pure 24. El kit de aislamiento total de ácidos nucleicos MagNA Pure 24 contiene todas las soluciones buffer para lograr una extracción completamente automatizada.



## Mayor libertad para la purificación de los ácidos nucleicos

El Sistema MagNA Pure 24 ofrece protocolos para la purificación de ácidos nucleicos.

Elija de la lista de protocolos preoptimizados y extraiga hasta 24 muestras en poco más de una hora, y además:

- Cree un batch mixto con distintos tipos de muestras humanas en un sólo ciclo
- Extraiga 8 muestras en menos de 30 minutos con el protocolo rápido
- Procese volúmenes de muestras de entre 200  $\mu$ L y 1 mL con protocolos adicionales de ácidos nucleicos circulantes (cfNA) para hasta 4 mL de plasma

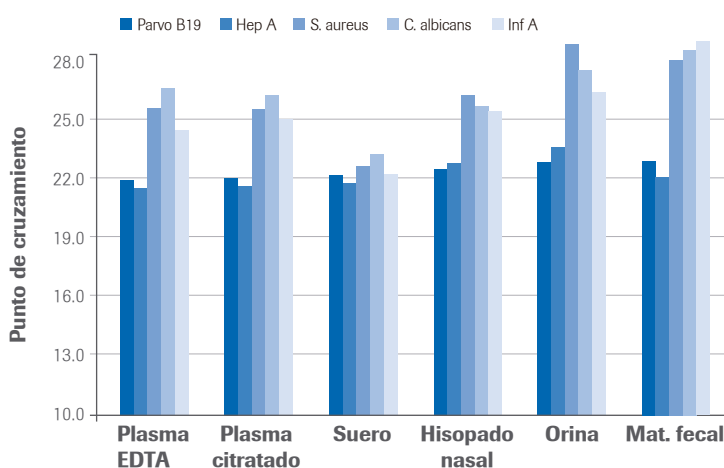
## Más flexibilidad, más libertad

El kit de aislamiento total de ácidos nucleicos MagNA Pure 24 elimina la complejidad innecesaria con la simple extracción de ácidos nucleicos de 10 tipos de muestras distintas (ver más adelante) con un único kit universal de reactivos.



- Se puede sellar para un nuevo uso
- Con código de barras para seguimiento de inventario
- Compatible con numerosas soluciones buffer externas de lisis para ampliar el rango de aplicaciones

## Comodidad y flexibilidad todo en uno



**Figura 1. Pueden extraerse de manera eficiente distintos targets de una amplia variedad de tipos de muestras con el Sistema MagNA Pure 24 usando un solo kit y un protocolo en el mismo ciclo.**

### Detalles del experimento:

**Muestra:** Distintos tipos de muestras enriquecidas con Parvo B19 (virus ADN), Hepatitis A (virus ARN), Staphylococcus aureus (bacteria grampositiva), Candida albicans (hongo), Influenza A (virus ARN)

**Protocolo:** Patógeno 200

**Métodos analíticos:** qPCR para objetivos específicos (Sistema LightCycler® 480)





La confianza que le permite delegar en la automatización. Llegue adonde desee.



## Confianza incorporada

La confianza en el eluido es lo fundamental en las pruebas de diagnóstico molecular. El Sistema MagNA Pure 24 tiene certificación IVD/CE-IVD y viene con funciones de vigilancia para garantizar la máxima calidad de eluido al tiempo que se reduce el error humano, y cuenta además con lo siguiente:

- Lectores de código de barras para gestión de inventario y verificación de carga de componentes
- Interfaz de usuario intuitiva y guiada
- Software con registro de informes
- Funciones de detección de nivel de líquidos, bloqueo de seguridad y lámpara UV



**Ejemplos de pantallas de la interfaz gráfica del usuario:** Guía de carga (izquierda) y comienzo de ciclo (derecha).



*“Como el Sistema MagNA Pure 96, el Sistema MagNA Pure 24 funciona con cartuchos para los reactivos, y por eso, la configuración del instrumento es rápida y sencilla. Los técnicos quedaron impresionados con el software. Tiene una estructura clara y se explica solo. El sistema MagNA Pure 24 combina la manipulación de muestras primarias y la extracción de ácidos nucleicos. Esto es asombroso dada la poca superficie que ocupa la máquina. Para Labor Becker, de Munich, el nuevo Sistema MagNA Pure 24 sin duda sirve para optimizar el proceso de diagnóstico molecular y para brindar resultados rápidos y fiables”.*



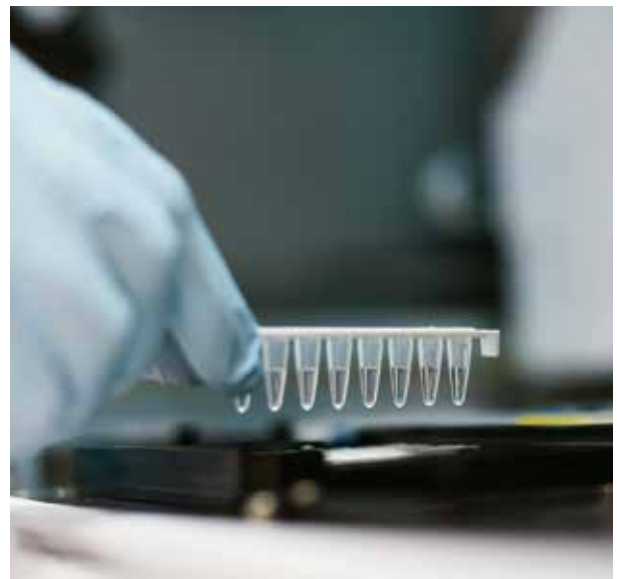
## **Estándares más altos para nosotros. Mayor eficiencia para usted**

El Sistema MagNA Pure 24 no se trata sólo de automatización, le brinda un proceso de extracción verdaderamente autónomo, que le ahorra tiempo valioso. Se han agregado otras funcionalidades que aumentan la eficiencia de sus procesos:

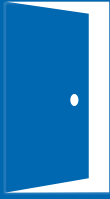
- Extracción de fácil configuración
- Verificación de carga en menos de 30 segundos antes del inicio de un ciclo
- Inicio veloz del instrumento para comenzar rápido el día (menos de 5 minutos)
- Bloqueo de enfriamiento para evitar la degradación y evaporación del eluido
- Gestión de datos continua mediante conectividad LIS



**Del ingreso de las muestras...**



**al producto de la extracción**

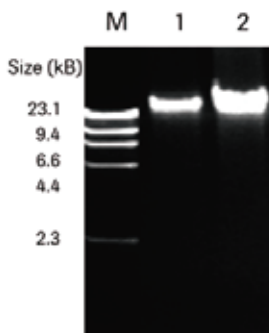


Empiece aquí.  
Abra las puertas a algo más.



Empiece por el **Principio**. Antes de analizar, enviar datos, pasar a las etapas siguientes, su proceso de estudios genómicos necesita ácidos nucleicos confiables.

## Empiece con la pureza y la integridad de los ácidos nucleicos



**Figura 2. El Sistema MagNA Pure 24 logra aislar los ácidos nucleicos con gran pureza, integridad y linealidad.**

Una única banda en gel de más de 23 kb indica gran pureza e integridad de los ácidos nucleicos extraídos con el Sistema MagNA Pure 24. La linealidad se demuestra cuando se obtiene mayor rendimiento al aumentar la concentración de la muestra.

### Detalles del experimento:

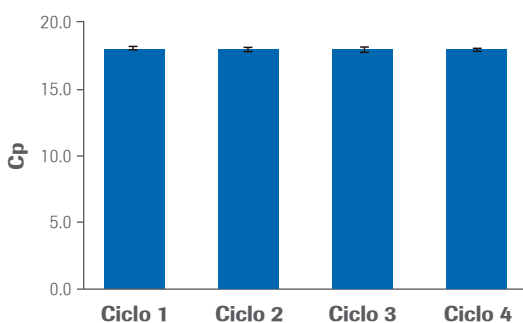
**Muestra:** Sangre completa con fórmulas leucocitarias variadas

**Protocolo:** hgDNA 200

**Métodos analíticos:** Espectrofotometría NanoDrop y electroforesis en gel de agarosa con tinción de bromuro de etidio

Carril	1	2
Nº leucocitos	7130	10900
Rendimiento (µg)	4.4	7.6
A260/280	2.1	1.9
A260/230	1.2	1.5

## Benefíciense de la uniformidad de automatización



**Figura 3. El Sistema MagNA Pure 24 brinda uniformidad de extracción dentro de un mismo ciclo de extracción, de un ciclo a otro con el mismo instrumento, entre ciclos con múltiples instrumentos y con extracciones que usan distintos lotes de kits.**

Carril	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4
Nº de días (después del día 1)	Día 1	+1	+107	+113
Operador	1	1	2	2
Instrumento	A	A	B	C
Lote de reactivos	X	X	Y	Y

### Detalles del experimento

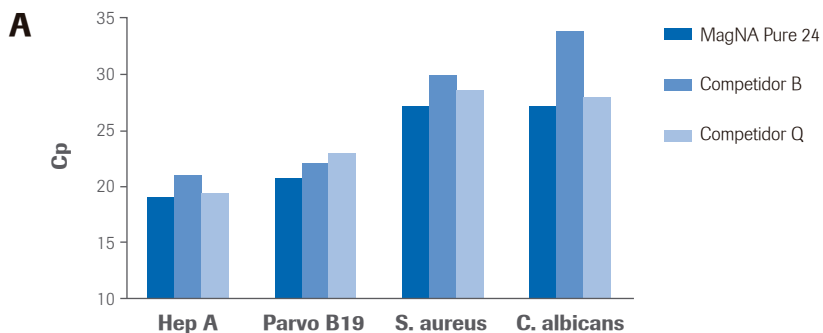
**Muestra:** Sangre completa

**Protocolo:** hgDNA 200

**Métodos analíticos:** Ciclofilina A

# Desafiar lo imposible

## Objetivos en muestras de materia fecal



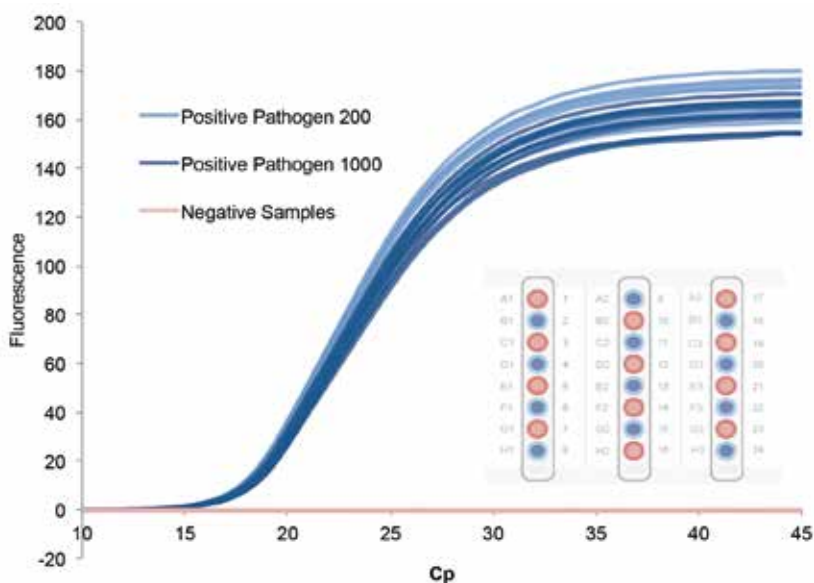
**B**

Muestra	Objetivo	MagNA Pure 24	Competidor B	Competidor Q
Hisopado (nasal)	S. aureus	26.5	27.3	27.5
	Influenza A	25.6	25.6	26.0
Orina	C. albicans	27.0	29.9	29.3

**Figura 4. El Sistema MagNA Pure 24 ofrece mayores rendimientos de ácidos nucleicos que sus competidores, como lo indican los menores puntos de cruzamiento (Cp) por qPCR en las muestras extraídas con el Sistema MagNA Pure 24.**

**A)** La materia fecal se considera un tipo de muestra particularmente difícil, y el Sistema MagNA Pure 24 demostró una solidez constante en los 4 objetivos. **B)** En el mismo ciclo de extracción se analizaron muestras de orina y exudados nasales.

# Diseñado para generar confianza



**Figura 5. El Sistema MagNA Pure 24 está diseñado para minimizar los errores y la contaminación.**

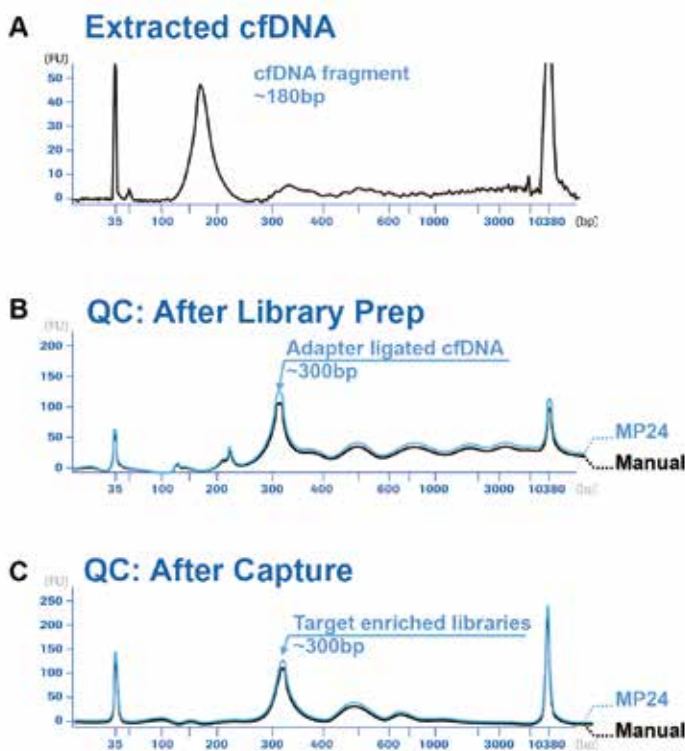
Los eluidos demuestran ausencia de contaminación cruzada mediante análisis qPCR, incluso cuando los productos finales se muestran en un patrón de damero (diagrama).

**Detalles del experimento:** Plasma enriquecido con concentración de objetivo 106 por encima del límite de detección. 4 ciclos de extracción consecutivos: (1) 24 muestras negativas (2) 24 muestras (12+, 12-) con Patógeno 1000. (3) 24 muestras (12+, 12-) con Patógeno 200, (4) 24 muestras negativas. Analizado por qPCR.

Acceda a un mundo nuevo de productividad. Llegue adonde desee.

## Entre con confianza, salga con respuestas

El Sistema MagNA Pure 24 brinda una combinación única de funciones para ampliar y personalizar su oferta de estudios moleculares; le permite preparar múltiples tipos de muestras al tiempo que aumenta la trazabilidad y reduce el error humano.



### Figura 6. El Sistema MagNA Pure 24 ofrece protocolos cfNA compatibles con los procesos de secuenciación de nueva generación (NGS).

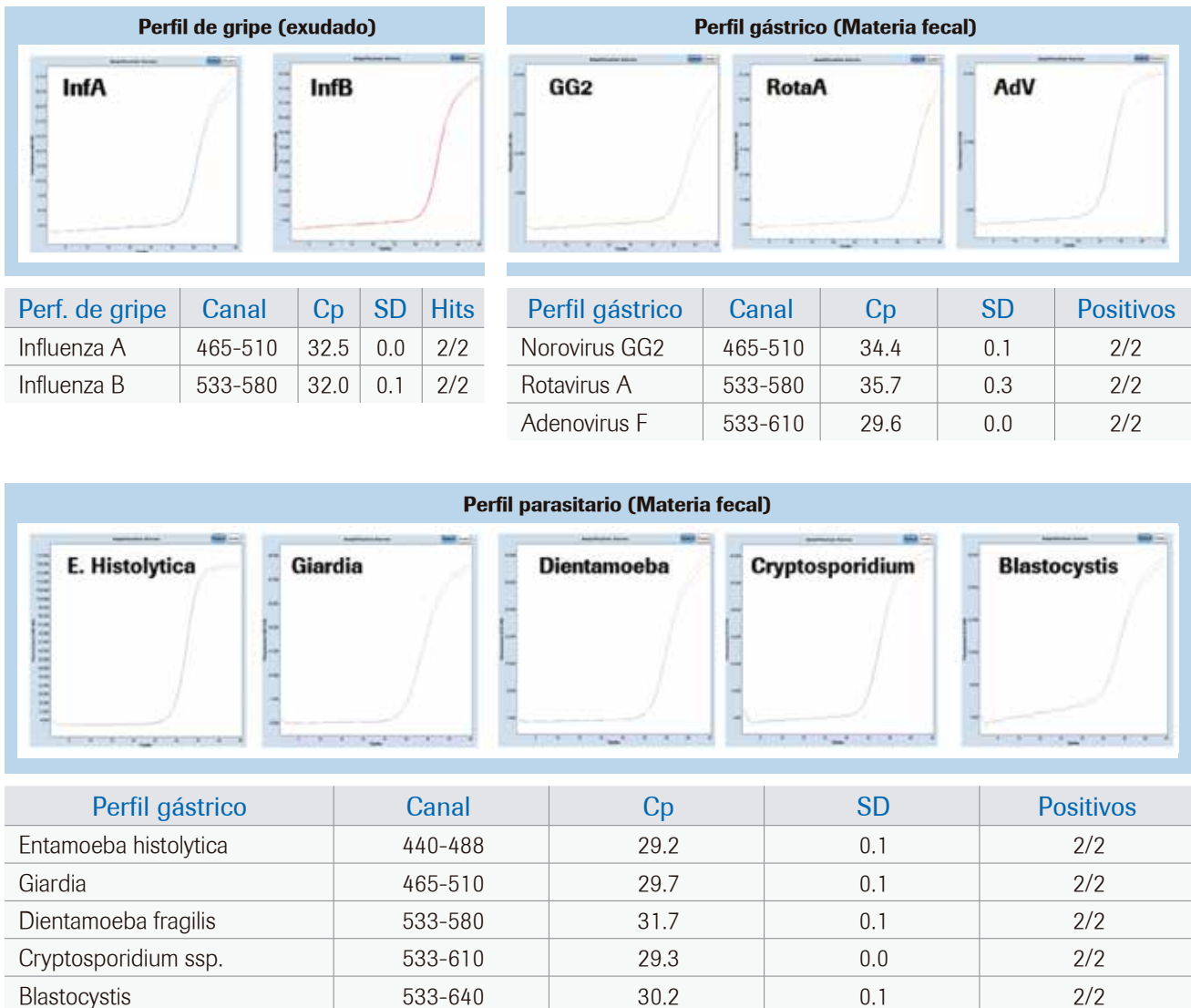
El bioanalizador de datos Agilent demuestra la extracción de cfNA usando el Sistema MagNA Pure 24 con el conjunto de soluciones buffer cfNA MagNA Pure. Se potencia el aislamiento de fragmentos pequeños de objetivos (~180 pb) (A). Luego se realizan la unión de adaptadores (B) y el enriquecimiento de objetivos (C), y se miden como etapas de CC antes de la NGS. El aumento en pb de 180 a ~300 demostró el éxito de la unión de adaptadores, y la reducción de fragmentos exógenos de objetivos.

#### Detalles del experimento:

**Muestra:** Muestras de plasma que usan "cfNA DS 4000" 10ng cfDNA.

"Nuestro laboratorio ha usado los Sistemas MagNA Pure. En general, recibimos entre 20 y 100 muestras por día y el Sistema MagNA Pure 24 se adecua perfectamente a nuestras necesidades, con la misma calidad a la que estamos acostumbrados; con mayor flexibilidad, beneficios económicos y menores tiempos de entrega para nuestros procesos".

## Aumente la eficiencia en la detección de patógenos



**Figura 7. El Sistema MagNA Pure 24 acelera la detección de patógenos extrayendo distintos tipos de muestras con un solo kit y un protocolo.** Incremente la eficiencia aún más con kits modulares y qPCR múltiples ofrecidos por TIB MolBio<sup>l</sup>\* y realizados en los Sistemas LightCycler<sup>®</sup> 480\* o Z480\*.

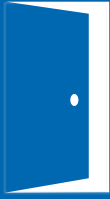
### Detalles del experimento:

**Muestra:** Muestras pretratadas como se describe en las Instrucciones de uso. LightCycler<sup>®</sup> Multiplex RNA Virus Master usado para pruebas RT-qPCR. LightCycler<sup>®</sup> Multiplex DNA Master usado para pruebas qPCR. Se agregaron 0.2mg/mL de SAB a los eluidos extraídos de la materia fecal.

\*Para uso exclusivo en la investigación de ciencias biológicas, salvo que se indique otra cosa.

**Dr. Udo Reischl**

Instituto de Microbiología Médica e Higiene Hospital  
Universitario Regensburg, Regensburg, Alemania



Empiece aquí.  
Crezca aquí.



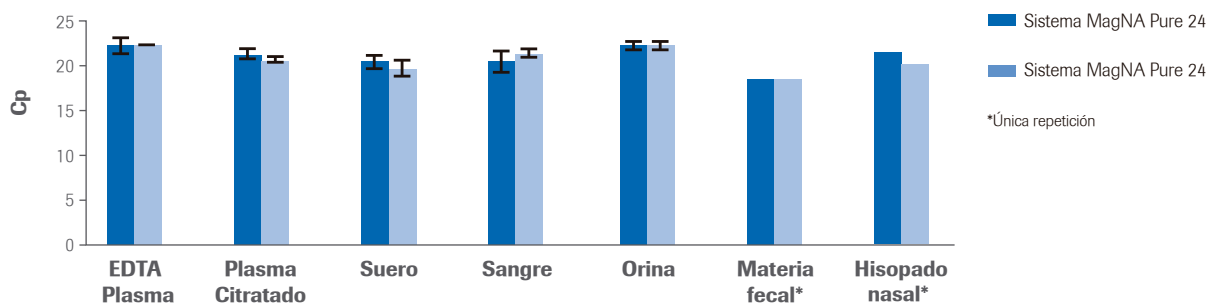
## Amplíe el rendimiento y la automatización

### Soluciones escalables para el presente y el futuro



Si su laboratorio realiza sólo algunas extracciones de muestras en el día o miles, la familia MagNA Pure tiene un instrumento de extracción completamente automatizado y escalable para sus necesidades. Los días de alta demanda analítica, el Sistema MagNA Pure 96 puede efectuar 96 extracciones en menos de una hora. Para obtener más información, visite [magnapure96.com](http://magnapure96.com).

## La familia de Sistemas MagNA Pure para satisfacer sus necesidades



**Figura 8. Los Sistemas MagNA Pure ofrecen un desempeño uniforme de purificación.** La bioquímica para el kit MagNA Pure 24 y los kits MagNA Pure 96 es similar, y ambos sistemas brindan flexibilidad de extracción de distintas muestras usando protocolos complementarios. Aumente el rendimiento con el Sistema MagNA Pure 96 o utilice el MagNA Pure 24 para tamaños de lotes menores. Cualquiera sea el desafío de extracción, los Sistemas MagNA Pure cubren sus necesidades dinámicas.

#### Detalles del experimento:

**Muestra:** Distintos tipos enriquecidas con Parvo B19

**Protocolo:** Patógeno 200

**Métodos analíticos:** Producción de ADN por qPCR (Sistema LightCycler® 480)

# Sistema MagNA Pure 24

## Especificaciones técnicas

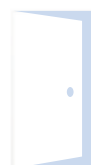
General	
Configuración	Instrumento de mesada con pantalla táctil y unidad de control integrada
Número de muestras	1 a 24 aislamientos por ciclo
Volumen de muestra	200 µL a 4000 µL
Volumen de elución	50 µL a 200 µL
Tiempo de ciclos	Según protocolo. 70 minutos para 24 muestras, <30 minutos para 8 muestras usando los protocolos rápidos
Tiempo de configuración	<5 minutos
Etiquetado regulatorio	Para uso diagnóstico in vitro. Cumple con la directiva IVD 98/79/EC

Hardware	
Dimensiones (Ancho x Altura x Profundidad)	940 x 680 x 800 mm
Peso	100 kg
Características	Un cabezal de transferencia con 8 canales de pipeteado Tres estaciones de procesamiento paralelas Estación de enfriamiento para eluidos Luz UV para escaneo de códigos de barras integrado Manipulación de tubos de muestras primarias Manipulación poselución

Software y conectividad	
Diseño de reactivos	Kit universal de reactivos prellenados y listos para usar
Almacenamiento de kits sin abrir	+15 a +25° C (ambiente)
Principio de aislamiento	Tecnología de partículas magnéticas de vidrio
Ácidos nucleicos	Ácidos nucleicos totales, entre ellos ADN genómico, ADN circulante, virus de ácidos nucleicos, ARN
Tipos de muestras compatibles	Sangre completa, plasma, suero, tejido en fresco o congelado, células cultivadas, orina, exudados, esputo, líquido cefalorraquídeo, lavado broncoalveolar, materia fecal
Protocolos	Precargados y preoptimizados para tipos de muestras específicas

Software y conectividad	
Rastreabilidad	Parte 11 (subartículo B) de 21CFR, registro de informes, control de procesos, guía para el usuario
Exportación de datos	*.xml, LightCycler® archivo de datos de muestras en formato csv (*.txt)
Interfaces	USB, LAN 10/100/1000 Base T, LAN 10/100 Base
Conectividad	LIS (por ej., vía protocolo de transferencia HL7), intercambio de datos bidireccional, Roche Service remoto con Axeda

Llegue adonde desee.





Producto aprobado por la A.N.M.A.T.

Productos Roche S.A.Q. e I.  
Rawson 3150  
Ricardo Rojas - Tigre  
Buenos Aires

El Sistema MagNA Pure 24, incluido el instrumento, los kits y accesorios están destinados al uso diagnóstico *in vitro*, salvo que se indique otra cosa.  
† Para uso general de laboratorio.

MAGNA PURE y LIGHTCYCLER son marcas registradas de Roche. Todos los nombres de productos y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

© 2018 Roche Molecular Systems, Inc. Todos los derechos reservados.