

Tecnología DNA-Flow

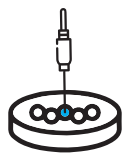
Kits de diagnóstico molecular
basados en PCR Multiplex en
un solo paso e hibridación
reversa en membrana.



Tecnología DNA-Flow



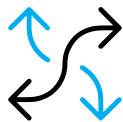
Velocidad



Sensibilidad



Multiplex



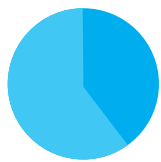
Flexibilidad

Vitro dispone de una amplia gama de Sistemas de Diagnóstico Molecular para detección simultánea de paneles de patógenos y marcadores, basados en amplificación por PCR o RT/PCR multiplex e hibridación aplicando la tecnología DNA-FLOW.

Se trata de una innovadora tecnología de hibridación reversa por flow-through automatizada sobre un microarray de membrana porosa que contiene oligonucleótidos específicos de cada marcador. Las moléculas del ADN diana atraviesan la membrana a través de un flujo de vacío vertical, lo que facilita su interacción con las sondas de ADN específicas y complementarias inmovilizadas sobre la membrana porosa en un entorno tridimensional, en contraste con la tecnología de dot blot convencional en que la hibridación ocurre de forma pasiva. Con ello se acelera el proceso y se aumenta la sensibilidad, reduciendo los volúmenes de reacción y el tiempo total de procesamiento, desde varias horas a pocos minutos.

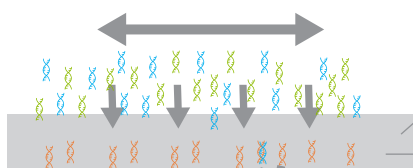
Una vez producida la unión entre los amplicones específicos y sus sondas correspondientes, la señal se visualiza mediante una reacción inmunoenzimática colorimétrica con Estreptavidina-Fosfatasa Alcalina y el cromógeno NBT-BCIP, que genera precipitados insolubles en la membrana en aquellas posiciones en las que se ha producido hibridación. El proceso se realiza automáticamente en la plataforma hybriSpot™ y los resultados son analizados con el software hybriSoft™.

Duración: varias horas

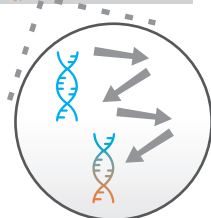


Hibridación
“pasiva”
convencional

Realizado con agitador orbital



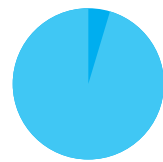
La difusión pasiva es un proceso lento y aleatorio



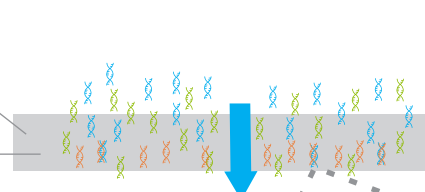
Membrana

- ADN complementario
- ADN no complementario
- Oligosonda inmovilizada

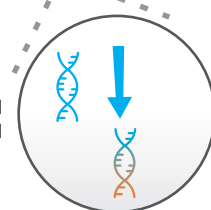
Duración: 35 min



Hibridación
“activa”
por flujo



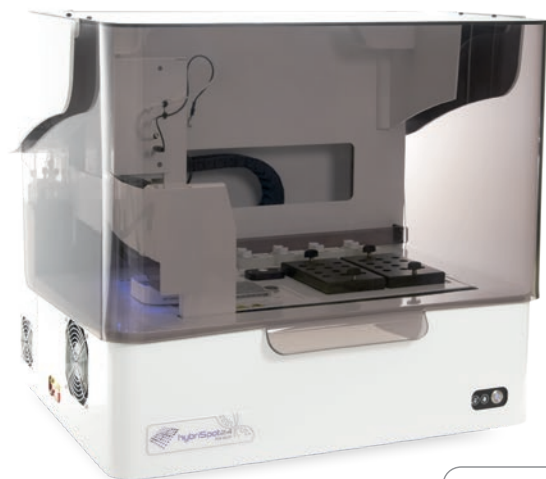
El flujo laminar dirige el ADN objetivo hacia la sonda de ADN



Equipos HybriSpot



REFERENCIA: VIT-HS24A



REFERENCIA: VIT-HS12A



REFERENCIA: VIT-HS12

Equipos Automáticos

- ✓ Amplificación, Desnaturalización e Hibridación totalmente automatizados.
- ✓ Mínima manipulación.
- ✓ Lámpara UV para descontaminación de residuos DNA/RNA.
- ✓ Lectura automática de reactivos mediante código de barras.
- ✓ Escáner de código de barras adaptado a cualquier tipo de etiqueta.
- ✓ Software HybriSpot para la gestión de muestras, captura automática de imágenes y análisis automático de resultados.
- ✓ Conexión al LIS del laboratorio.



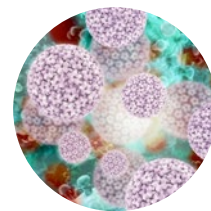
Equipo Manual

- ✓ Proceso de Hibridación guiado a través del display del instrumento.
- ✓ 12 muestras en 45 minutos.
- ✓ Software HybriSpot para la gestión de muestras, captura automática de imágenes y análisis automático de resultados.
- ✓ Pequeño tamaño (350x230x200 mm) y 4 kg de peso.
- ✓ Ideal para laboratorios con poco número de muestras.

KITS

HPV DIRECT FLOW CHIP KIT

Detección e identificación de 35 genotipos de HPV de alto y bajo riesgo de manera simultánea



B	33	58	42	71	16	52	B	
B	35	59	43	72	18	53	6	69
C	39	66	44/55		26	56	11	70
U	45	68	54	84	31	58	40	71
16	51	73	61	B	33	59	44/55	72
18	52	82	62/81	C	35	66	54	
26	53	6	67	U	39	68	61	84
31	56	11	69	42	45	73	62/81	
	B	40	70	43	51	82	67	



Genotipos

Alto Riesgo: 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82.

Bajo Riesgo: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 55, 61, 62, 67, 69, 70, 71, 72, 81, 84.



Tipo de muestras:

- ✓ Citología líquida.
- ✓ Tejidos en parafinas.
- ✓ Torundas citológicas.



Única Master mix liofilizada y lista para su uso.



No es necesaria extracción de DNA.

REFERENCIA:
MAD-003930MU-HS24-24
MAD-003930MU-HS24-48

FORMATO:
24 TEST
48 TEST



REFERENCIA: MAD-003938M-HS | 24 TEST

STD DIRECT FLOW CHIP KIT

Detección simultánea de 12 patógenos causantes de enfermedades de transmisión sexual



Patógenos

Chlamydia trachomatis (serovares A-K),
Chlamydia trachomatis (serovares L1-L3),
Haemophilus ducreyi,
Herpesvirus simple 1,
Herpesvirus simple 2,

Mycoplasma genitalium,
Mycoplasma hominis,
Neisseria gonorrhoeae,
Treponema pallidum,
Trichomonas vaginalis,
Ureaplasma (*urealyticum/parvum*).



Tipo de muestras:

- ✓ Orina.
- ✓ Semen.
- ✓ Torundas endocervicales, faríngeas, perianales, uretrales y vaginales.
- ✓ Citología líquida.

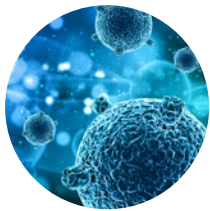


Única Master mix liofilizada y lista para su uso.



No es necesaria extracción de DNA.

B	MG				CTS-1		B	
B		MH				CTS-2		
CI	TV		UU-P		MG		UU-P	
BG		HD				MH		
	HSV-1/HSV-2		NG	B	TV		NG	
		HSV-1		CI		HD		
	CTS-1		TP	BG	HSV-1/HSV-2		TP	
		CTS-2				HSV-1		
	B		pcCT				pcCT	



REFERENCIA: MAD-003946M-HS | 24 TEST

MDR FLOW CHIP KIT

Detección simultánea de 5 especies bacterianas y 56 marcadores de resistencia



Tipo de muestras:

- ✓ Hemocultivos.
- ✓ Exudados rectales, nasales y exudados rectales y nasales como muestra única.
- ✓ Colonias bacterianas.



Dos Master mix liofilizadas y listas para su uso.



No es necesaria extracción de DNA.

Gen de resistencia	Subclase
mecA	BETA-LACTAM
mecC	BETA-LACTAM
VanA	VANCOMYCIN
VanB	VANCOMYCIN
blaSHV* (detección de mutaciones fenotipo BLEE) (3)	CEPHALOSPORIN
blaCTX*	CEPHALOSPORIN
KPC*	CARBAPENEM
SME*	CARBAPENEM
NMC/IMI*	CARBAPENEM
GES*	CEPHALOSPORIN/CARBAPENEM
VIM*	CARBAPENEM
OXA_23_like*	CARBAPENEM
SPM*	CARBAPENEM
OXA_51_like*	CARBAPENEM
NDM*	CARBAPENEM
OXA_58_like*	CARBAPENEM
OXA_24_like*	CARBAPENEM
GIM*	CARBAPENEM
OXA_48_like*	CARBAPENEM
SIM*	BETA-LACTAM
IMP_3, 15, 19_like*	CARBAPENEM
cfr	MACROLIDE/LINCOSAMIDE/STREPTOGRAMIN
msrA	MACROLIDE
mef	MACROLIDE
ermA	MACROLIDE
ermB	MACROLIDE
ermC	MACROLIDE
aac(6)-Ib	AMIKACIN/KANAMYCIN/TOBRAMYCIN
armA	GENTAMICIN

Gen de resistencia	Subclase
rmtB*	AMINOGLYCOSIDE
rmtC	AMINOGLYCOSIDE
rmtF*	AMINOGLYCOSIDE
DHA*	CEPHALOSPORIN
CMY*	CEPHALOSPORIN
sul1	SULFONAMIDE
sul2	SULFONAMIDE
sul3	SULFONAMIDE
mutaciones puntuales en la subunidad A de la ADN girasa de <i>E. coli</i> (4)	QUINOLONE
mutaciones puntuales en la subunidad A de la ADN girasa de <i>P. aeruginosa</i> (3)	
mutaciones puntuales en la subunidad A de la ADN topoisomerasa IV de <i>E. coli</i> (2)	
qnrA*	QUINOLONE
qnrB*	QUINOLONE
qnrS*	QUINOLONE
oqxA*	PHENICOL/QUINOLONE
oqxB*	PHENICOL/QUINOLONE
mcr1*	COLISTIN
mcr2*	COLISTIN
catB3	CHLORAMPHENICOL

Total: 56 marcadores de resistencia. * detección genérica de estos marcadores cubriendo la mayoría de las variantes alélicas descritas hasta el momento

Bacterias

Staphylococcus aureus

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Pseudomonas aeruginosa

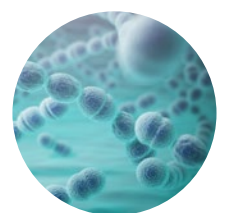
Acinetobacter baumannii

B							B	
B							MTB	
CI	NEISS	AGAL	TPA		LIS	CRYP	BOR	
BG								
	SPNEU	HINF	COX	B	NEISS	AGAL	TPA	
				CI				
	LIS	CRYP	BOR	BG	SPNEU	HINF	COX	
	MTB							
	B							

REFERENCIA: MAD-003935M-HS | 24 TEST

BACTERIAL CNS FLOW CHIP KIT

Detección simultánea de bacterias y hongos causantes de infecciones del sistema nervioso central



Bacterias y hongos

Mycobacterium tuberculosis complex,
Streptococcus pneumoniae,
Streptococcus agalactiae,
Haemophilus influenzae,

Listeria monocytogenes,
Treponema pallidum,
Neisseria meningitidis,
Coxiella burnetii, *Borrelia burgdorferi* y
Cryptococcus neoformans.

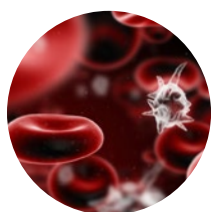


Tipo de muestras:

- ✓ ADN purificado a partir de líquido cefalorraquídeo.



Única Master mix lista para su uso.



REFERENCIA: MAD-003936M-HS | 24 TEST

SEPSIS FLOW CHIP KIT

Detección simultánea de
36 especies bacterianas
y 20 marcadores de resistencia

Bacterias Gram+

Streptococcus spp.
Streptococcus pneumoniae
Streptococcus pyogenes
Streptococcus agalactiae
Staphylococcus coagulasa negativa
Staphylococcus aureus
Listeria monocytogenes
Enterococcus spp.
Neisseria meningitidis

Hongos

Candida spp.
Candida albicans

Bacterias Gram-

Acinetobacter baumannii
Serratia marcescens
Klebsiella pneumoniae
Escherichia coli
Pseudomonas aeruginosa
Enterobacteria spp.
Proteus spp./Morganella morganii

Resistencia

Meticilina: mecA
Vancomicina: vanA y vanB
Carbapenemasa: KPC, SME, NMC/IMI
GES, VIM, GIM, SPM, NDM, SIM, IMP3, 15, 19_like, OXA23_like, OXA24_like, OXA48_like, OXA51_like, OXA58_like
B-lactamasa: SHV y CTX-M



Tipo de muestras:

- ✓ Hemocultivos.
- ✓ Exudados rectales.
- ✓ Colonias bacterianas.



Dos Master mix
líoofilizadas y listas
para su uso.



No es necesaria
extracción de DNA.

B		LIS	kpc	spm		ECOLI	vanB		B
B	ABAU	ENTEROC	sme	ndm		ENTEROB	vanA	ges	oxa23
CI	SMAR/KLEB	PAER	nmc/imi	sim			mecA	vim	oxa24
BG	SAGAL	KLEB	SPYOG	imp	SMALTO	CALB		gim	oxa48
	STAPHYL	STREP	blaSHV		CAND		PROT/MOR	kpc	oxa51
SPENU	SA	NEISS	blaCTX		B	ABAU	LIS	spm	oxa58
	ECOLI	PROT/MOR	ges	oxa23	CI	SMAR/KLEB	ENTEROC	sme	ndm
SMALTO	ENTEROB		vim	oxa24	BG	SAGAL	PAER	mnc/imi	sim
CAND		mecA	gim	oxa48		STAPHYL	KLEB	SPYOG	imp
	CALB	vanA		oxa51	SPNEU	SA	STREP	blaSHV	
	B	vanB		oxa58			NEISS	blaCTX	



REFERENCIA: MAD-003937M-HS | 24 TEST

AMR DIRECT FLOW CHIP KIT

Detección de 20 genes
de Resistencia a antibióticos
presentes en bacterias
Gram-negativas y Gram-positivas



Tipo de muestras:

- ✓ Hemocultivos.
- ✓ Exudados rectales, nasales y exudados rectales y nasales como muestra única.
- ✓ Colonias bacterianas.



Única Master mix
líoofilizada y lista
para su uso.



No es necesaria
extracción de DNA.

Organismo/Resistencia

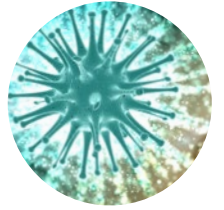
Staphylococcus aureus
Meticilina: mecA
Vancomicina: vanA y vanB
Carbapenemasa: KPC, SME, NMC/IMI
GES, VIM, GIM, SPM, NDM, SIM, IMP3, 15, 19_like, OXA23_like, OXA24_like, OXA48_like, OXA51_like, OXA58_like
B-lactamasa: SHV y CTX-M

B			kpc	spm			vanB	blaSHV-S	B
B			sme	ndm			vanA	ges	oxa23_like
CI			nmc/imi	sim			mecA	vim	oxa24_like
BG				imp_like				gim	oxa48_like
			blaSHV	blaSHV-S				kpc	oxa51_like
	SA		blaCTX	blaSHV-SK	B			spm	oxa58_like
			ges	oxa23_like	CI			sme	ndm
			vim	oxa24_like	BG			nmc/imi	sim
		mecA	gim	oxa48_like				blaSHV-SK	imp_like
		vanA		oxa51_like		SA		blaSHV	
	B	vanB		oxa58_like				blaCTX	

REFERENCIA: MAD-003939M-HS | 24 TEST

RESPIRATORY FLOW CHIP KIT

Detección simultánea de los principales agentes
(13 patógenos) causantes de infecciones respiratorias agudas



B	FluA	PIV-1	CoV-OC43		RNaseP	RSV-A	B	
B	FluA-H1N1	PIV-2	BP		BG	RSV-B	CoV-229E	
CI-1	FluA-H3	PIV-3	BPP			RhV	CoV-HKU1	
CI-2	FluB	PIV-4	MP			PIV-1	CoV-NL63	
RNaseP	MPV	AdV	EV	B	FluA	PIV-2	BPP	
BG	RSV-A	Bov	CoV-2	CI-1	FluA-H1N1	PIV-3	MP	
	RSV-B	CoV-229E	SARS	CI-2	FluA-H3	PIV-4	EV	
	RhV	CoV-HKU1		CoV-OC43	FluB	AdV	CoV-2	
	B	CoV-NL63		BP	MPV	Bov	SARS	



Patógenos

Influenza virus: FluA, FluA H1N1 2009, FluA H3 y FluB, Adenovirus, Bocavirus, Coronavirus (incluido SARS-CoV-2), Metapneumovirus, Parainfluenza virus (Tipo 1, 2, 3 y 4),

Virus Respiratorio Sincitial (Tipo A y Tipo B), Rinovirus, Enterovirus, *Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis*, *Mycoplasma pneumoniae*.

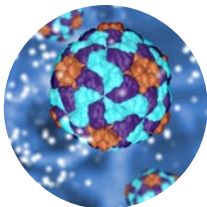


Tipo de muestras:

✓ ARN/ADN purificado a partir de lavado broncoalveolar y frotis nasofaríngeos.



Dos Master mix liofilizadas y listas para su uso.



REFERENCIA: MAD-003940M-HS | 24 TEST

TICK-BORNE BACTERIA FLOW CHIP KIT

Detección simultánea de 7 especies bacterianas transmitidas por artrópodos



Bacterias

Rickettsia,
Rickettsia Typhus group,
Rickettsia Spotted fever group,
Erhlichia,

Anaplasma,
Francisella,
Bartonella,
Borrelia,
Coxiella.



Tipo de muestras:

✓ ADN purificado a partir de suero, biopsias, sangre, líquido cefalorraquídeo, artrópodos que porten la bacteria de interés y muestras de reservorios animales



Dos Master mix liofilizadas y listas para su uso.

B			FR				B	
B	GR				EH		BOR	
CI	TG		BAR		AN			
BG	SFG						COX	
			BAR-2	B				FR
				CI				
	EH		BOR	BG	GR			BAR
	AN				TG			BAR-2
	B		COX		SFG			



C/ Luis Fuentes Bejarano 60 Ed. Nudo Norte
(local 3) 41020 Sevilla

Teléfono: +34 954 93 32 00
pedidos@vitro.bio
www.vitro.bio