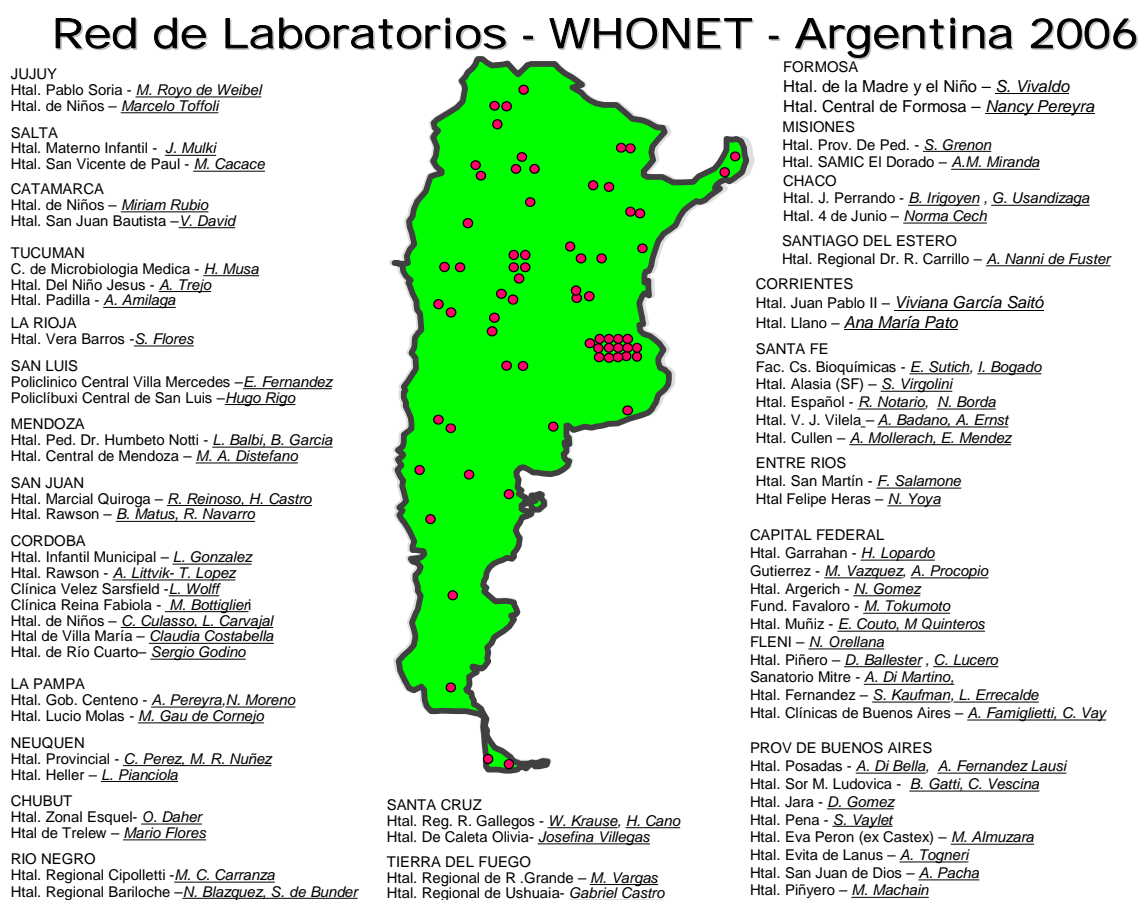


# Argentina

## SISTEMA DE VIGILANCIA

La red de vigilancia de Argentina está constituida por 59 centros distribuidos por todo el país, Figura ARG 1. El laboratorio coordinador de la red de vigilancia de la resistencia a los antibióticos es el Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”.

Figura ARG 1. Red de laboratorios WHONET – Argentina, 2006



## Garantía de calidad

### Evaluación externa del desempeño de los participantes de la Red-WHONET

El INEI-ANLIS “Dr. C. G. Malbrán” coordina el Programa Nacional de Control de Calidad en Bacteriología del que participan obligatoriamente los 59 centros centinela que integran la red para la Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos WHONET-Argentina. A través de este Programa se envían 3 cepas dos veces al año y se da un tiempo máximo de respuesta de 30 días corridos a partir de la recepción del envío. Las características de las cepas enviadas para la evaluación de desempeño se indican en el cuadro ARG 1. Los resultados de la evaluación de la Red WHONET-Argentina se muestran en el cuadro ARG 2.

### Cuadro ARG 1. Especies enviadas para evaluación del desempeño, 2006

*K. pneumoniae* ATCC 700603, productora de BLEE SHV-18 e impermeabilidad, *S. agalactiae* resistente a macrólidos (mecanismo MLSb inducible), *A. lwoffii*, *E. raffinosus* resistente a glicopéptidos, *P. stuartii*, *S. marcescens* productora de BLEE (CTX-M) y carbapenemasa (SME-2b)

### Cuadro ARG 2. Evaluación del desempeño de las 59 instituciones participantes Red WHONET-Argentina, 2006

Tipo de prueba y resultado	Concordancia	
	Nº	Porcentaje
<b>Diagnóstico microbiológico (N=393)</b>		
Género y especie correctos	284	72,2
Género correcto	57	14,6
Género correcto y especie incorrecta	37	9,4
Género incorrecto	15	3,8
<b>Tamaño del halo del antibiograma (N=1468)</b>		
Dentro del rango de Referencia*	1174	80
Fuera del rango de Referencia*	294	20
<b>Interpretación del resultado del antibiograma**</b>		
Sensible (S)	799	97,5
Resistente (R)	582	97,2
Intermedio (I)	31	70,4
<b>Errores de interpretación (N=1459)</b>		<b>Discordancia</b>
Menor	16	1,1
Grave	5	0,3
Muy grave	16	1,1

\*Rango de referencia: valor promedio de al menos 30 determinaciones  $\pm 2$  SD con un mínimo de  $\pm 3$  mm

\*\* De las 1459 pruebas, 816 deberían haber sido informados como S, 599 como R y 44 como I.

## Resultado de la vigilancia

### Microorganismos de origen comunitario

### Cuadro ARG 3. *Salmonella* spp.: porcentaje de resistencia, aislamientos de humanos, 2006

Procedencia	Nº	AMP		C3G	CIP		NAL		CHL		GEN		SXT		NIT	
		I	R	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R		
Comunitarios	238	0	12	0	0	0	1	3	0	4	-	-	0,4	5	9	11

**Cuadro ARG 4. *Shigella* spp.: porcentaje de resistencia, 2006**

Especie	N°	AMP		C3G	NAL		CIP		CHL		GEN		SXT		NIT		FOS	
		I	R	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
<i>S. sonnei</i>	278	1	18	0	0	0	0	0	0	4	0	0	3	72	0,3	0	0	0
<i>S. flexneri</i>	1043	0,5	86	0,1	0	0	0	0	11	68	1	0	2	55	0,1	0,1	0	0,3

**Cuadro ARG 5. *Escherichia coli* (sólo infecciones urinarias): porcentaje de resistencia, 2006**

Sex	Edad (años)	N°	AMP		NIT		CIP		CEP		SXT		GEN		SAM	
			I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Mas 2006	≤14	185	2	75	2	5	0	3	12	29	1	50	0,8	13	5	40
Mas 2006	15-60	161	2	62	4	9	0	38	15	21	2	44	0,9	7	4	19
Mas 2006	≥61	174	4	59	2	6	0,7	45	19	19	0,6	42	2	6	6	19
Fem 2006	≤14	1049	1	62	0,9	1	0,3	3	12	15	0,8	39	0,1	4	11	23
Fem 2006	15-60	1962	2	51	2	1	0,5	12	14	10	0,7	31	0,8	4	9	14
Fem 2006	≥61	521	2	53	2	3	0,9	29	10	14	2	32	0,3	10	10	17
Todas 2006		6301	2	55	2	2	0,5	15	14	13	1	34	0,7	6	9	17

**Cuadro ARG 6. *Haemophilus influenzae* invasivo: porcentaje de resistencia, 2006**

N°	AMP		CTX		NAL		CIP		CHL		SXT		CXM		CEC		AZM		SAM	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
532	2	16	0	0	0	1	NT	NT	3	0	3	21	0	0	2	2	0	0	0	0

**Cuadro ARG 7. *Staphylococcus saprophyticus* (sólo infecciones urinarias): porcentaje de resistencia, 2006**

N°	FOX <sup>4</sup>		CLI		ERI		CIP		SXT		GEN		NIT		VAN		RIF <sup>3</sup>	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
601		3	3 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	3 <sup>2</sup>	12 <sup>2</sup>	1	1	0,2	4	0,4	2	0,2	0,2	0	0	0,6	1,8

<sup>1</sup>N= 146; <sup>2</sup>N= 151; <sup>3</sup>N= 166; <sup>4</sup>Como indicador de metilino resistencia

**Cuadro ARG 8. *Streptococcus pneumoniae* invasivo (por edades): porcentaje de resistencia, 2006**

Edad (años)	N°	OXA*	ERI		SXT		LVX		CHL		TCY		VAN		RIF	
		R <sup>+</sup>	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
≤ 5	286	28	2	15	8	22	0	0	ND	ND	4 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>	0	0	1,5 <sup>2</sup>	0 <sup>2</sup>
≥ 6	506	16	1	10	10	18	0,3	0,3	ND	ND	6 <sup>3</sup>	4 <sup>3</sup>	0	0	0 <sup>4</sup>	0,8 <sup>4</sup>

\*disco de 1µg; <sup>+</sup> ≤ 19mm; <sup>1</sup>N= 113; <sup>2</sup>N= 135; <sup>3</sup>N= 198; <sup>4</sup>N= 255

**Cuadro ARG 8.1 *Streptococcus pneumoniae* invasivo (todas las edades): porcentaje de resistencia a penicilina en aislamientos resistentes a oxacilina, 2006**

PEN	
I	R
71 <sup>1</sup>	15 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>CIM sobre 278 cepas resistentes a OXA (14% de las cepas fueron resistentes a OXA por disco y sensibles a PEN por CIM).

**Cuadro ARG 9. *S. pneumoniae* invasivo (niños ≤ 5 años) aislamientos de todo el país (Proyecto SIREVA II): porcentaje de resistencia, 2006**

Nº	PEN <sup>1</sup>		AMX		CXM <sup>1</sup>		CTX <sup>1,2</sup>		MEM <sup>1</sup>		ERI <sup>1</sup>		SXT <sup>1</sup>		OFX <sup>1</sup>		CHL <sup>1</sup>		TCY <sup>1</sup>	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
198	17	10	2	0,5	2	14	7	0	8	1,5	0	18	23	24	0	0	0	0	0,5	8

<sup>1</sup> CIM; <sup>2</sup> Aplicando punto de corte de meningitis (S≤0,5 y R≥2 µg/ml), aplicando puntos de corte de neumonía (S≤1 y R≥4 µg/ml) la resistencia y la sensibilidad intermedia son 0%.

**Cuadro ARG 10. *Neisseria meningitidis*: porcentaje de resistencia, 2006**

Nº	PEN <sup>1</sup>		CRO <sup>1</sup>		CIP <sup>1</sup>		CHL <sup>1</sup>		RIF <sup>1</sup>		TCY <sup>1</sup>		AMP <sup>1</sup>	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
65	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0

<sup>1</sup> CIM, según puntos de corte CLSI 2006.

**Cuadro ARG 11. *Streptococcus* β-hemolíticos: porcentaje de resistencia, 2006**

Nº	PEN		ERI		CLI	
	I	R	I	R	I	R
2161	0	0	2	3	0,3	0,4

**Cuadro ARG 12. *Campylobacter* spp: porcentaje de resistencia, 2006**

Nº	CIP <sup>1</sup>		ERI <sup>1</sup>		AZM <sup>1</sup>		IPM <sup>1</sup>		AMC <sup>1</sup>		TCY <sup>1</sup>		NIT <sup>1</sup>		GEN <sup>1</sup>		FOS <sup>1</sup>	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
198	0	61	2	0	2	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	4	0,5	

<sup>1</sup> CIM

**Puntos de corte aplicados a la interpretación de la sensibilidad por dilución de *Campylobacter* spp.:**

Antibiótico	Puntos de corte (µg/mL)	
	Sensible	Resistente
Amoxicilina/Ácido clavulánico	≤ 8	≥ 16
Azitromicina	≤ 2	≥ 8
Ciprofloxacina	≤ 1	≥ 4
Imipenem	≤ 4	≥ 16
Eritromicina	≤ 4	≥ 8
Fosfomicina	≤ 64	≥ 256
Gentamicina	≤ 4	≥ 8
Nitrofurantoina	≤ 32	≥ 128
Tetraciclina	≤ 4	≥ 16

## Microorganismos de origen hospitalario

### Cuadro ARG 13. *Acinetobacter* spp.: porcentaje de resistencia, 2006

Nº	AMK		SAM		CIP		FEP		CAZ		IPM		SXT		PIP		GEN		TZP		MNO	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
2158	6	74	18	52	0.5	90	18	65	8	79	4	43	2 <sup>1</sup>	86 <sup>1</sup>	<sup>32</sup>	90 <sup>2</sup>	2	74	11	77	0.6 <sup>3</sup>	0.1 <sup>3</sup>

<sup>1</sup>N= 1627; <sup>2</sup>N= 1529; <sup>3</sup>N= 1795

### Cuadro ARG 14. *Pseudomonas aeruginosa*: porcentaje de resistencia, 2006

Nº	GEN		TZP		CIP		CAZ		IPM		AMK		FEP		CFP		ATM		PIP	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
4195	3	30	0	17	2	34	5	13	3	12	3	21	7	8	19	17	21 <sup>2</sup>	16 <sup>2</sup>		25

<sup>1</sup>N= 69; <sup>2</sup>N= 3575

### Cuadro ARG 15. *Escherichia coli*: porcentaje de resistencia, 2006

Nº	AMP		CEP		NAL		CIP		IPM		SXT		GEN		C3G	TZP		AMK	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	R	I	R	I	R
12001	2	61	16	22	1 <sup>1</sup>	30 <sup>1</sup>	0.9	21	0	0	1	38	0.9	11	4	5	2	2	2

<sup>1</sup>N= 5793

### Cuadro ARG 16. *Klebsiella* spp.: porcentaje de resistencia, 2006

Nº	GEN		AMK		NAL		CIP		CEP		C3G	SXT		IPM		MEM		TZP		NIT	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
3278	2	43	12	19	3 <sup>1</sup>	39 <sup>1</sup>	3	31	3	59	57	3	36	0	0.06	0.2	0.3	18	23	13 <sup>2</sup>	43 <sup>2</sup>

<sup>1</sup>N= 2053; <sup>2</sup>N= 1272

### Cuadro ARG 17. *Enterobacter cloacae*: porcentaje de resistencia, 2006

Nº	GEN		AMK		NAL		CIP		FEP		SXT		IPM		CAZ		CTX		TZP		MEM	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
957	2	34	5	20	4	36	3	28	6 <sup>1</sup>	12 <sup>1</sup>	2	39	0.2	0.1	2	40	7	40	9	26	0.2	0.2

<sup>1</sup>N= 227

### Cuadro ARG 18. *Staphylococcus aureus*: porcentaje de resistencia, 2006

N°	PEN		OXA <sup>3</sup>		CLI		ERI		CIP		SXT		GEN		CHL		TCY		VAN		RIF		MNO	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
5928		98 <sup>1</sup>	2	46	1	30	4	39	3	31	0,3	6	0,6	35	0,8	5	2 <sup>2</sup>	13 <sup>2</sup>	0	0	2	8	0,4	0,1

<sup>1</sup>N= 118; <sup>2</sup>N= 577, <sup>3</sup>La resistencia a FOX (49%), como indicador de meticilino-resistencia, fué semejante a la de OXA.

### Cuadro ARG 19. *Staphylococcus coag neg*<sup>1</sup>: porcentaje de resistencia, 2006

N°	PEN		FOX <sup>2</sup>		CLI		ERI		CIP		SXT		GEN		CHL		TCY		VAN		RIF		MNO	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
2882		99 <sup>3</sup>		69	2	35	3	62	7	30	3	37	6	42	1	12	3 <sup>4</sup>	7 <sup>4</sup>	0	0	2	26	0,7	0,8

<sup>1</sup>No incluye *S. saprophyticus* ni *S. lugdunensis*; <sup>2</sup>FOX como indicador de meticilino resistencia. La resistencia a OXA fue 71%, <sup>3</sup>N= 85, <sup>4</sup>N= 318.

### Cuadro ARG 20. *Enterococcus spp.*: porcentaje de resistencia, 2006

Especie	N°	AMP		GEH		VAN		STH	
		I	R	I	R	I	R	I	R
<i>E. faecalis</i>	1506		0	0,6	38	0	0,8	1	25
<i>E. faecium</i>	326		95	2	69	0	52	0,4	82

### Cuadro ARG 21. *Serratia marcescens*: porcentaje de resistencia, 2006

N°	GEN		AMK		NAL		CIP		FEP		SXT		IPM		C3G		TZP		MEM	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	R	I	R	I	R	
494	0,6	41	5	34	2	43	11	15	8 <sup>1</sup>	21 <sup>1</sup>	4	34	0,2	0,4	37	10	14	0	0,4	

<sup>1</sup>N= 95

### Cuadro ARG 22. *Proteus mirabilis*: porcentaje de resistencia, 2006

N°	AMP		CEP		NAL		CIP		IPM		SXT		GEN		C3G		TZP		AMK	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	R	I	R	I	R	
1274	0,8	53	3	34	3	42	2	30	0	0	2	41	2	32	34	0,6	1	2	5	

### Cuadro ARG 23. *Salmonella spp.*: porcentaje de resistencia en aislamientos de humanos, 2006

Procedencia	N°	AMP		C3G		CIP		NAL		CHL		GEN		SXT		NIT	
		I	R	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	
Hospitalario	188	0,6	18	2		0	0	0,6	2	0	5	0	6	0	3	7	22