

DIVERSIDAD GENÉTICA DE LOS PRIMEROS AISLAMIENTOS DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* CON RESISTENCIA A FLUORQUINOLONAS EN ARGENTINA

Faccone D (1), Guerriero L (1), Mendez E (2), Errecalde L (3), Cano H (4), Yoya N (5),
Togneri A (6), Galas M (1), Romanowski V (7), Corso A (1),
Red WHONET-Argentina

[1] Servicio Antimicrobianos, INEI-ANLIS "Dr. C. Malbrán";

[2] Hospital Cullen, Santa Fe;

[3] Hospital Fernández, CABA;

[4] Hospital Regional Río Gallegos, Santa Cruz;

[5] Hospital Masvernat, Entre Ríos;

[6] Hospital Interzonal General de Agudos "Evita" de Lanús, Buenos Aires,

[7] Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.

E-mail: dfaccone@anlis.gov.ar

Emergencia de Resistencia a FQ en SGB

2003: Japón

2005: → 1er. aislamiento de ARG en Htal de CABA.
Inicio de vigilancia FQ Red WHONET

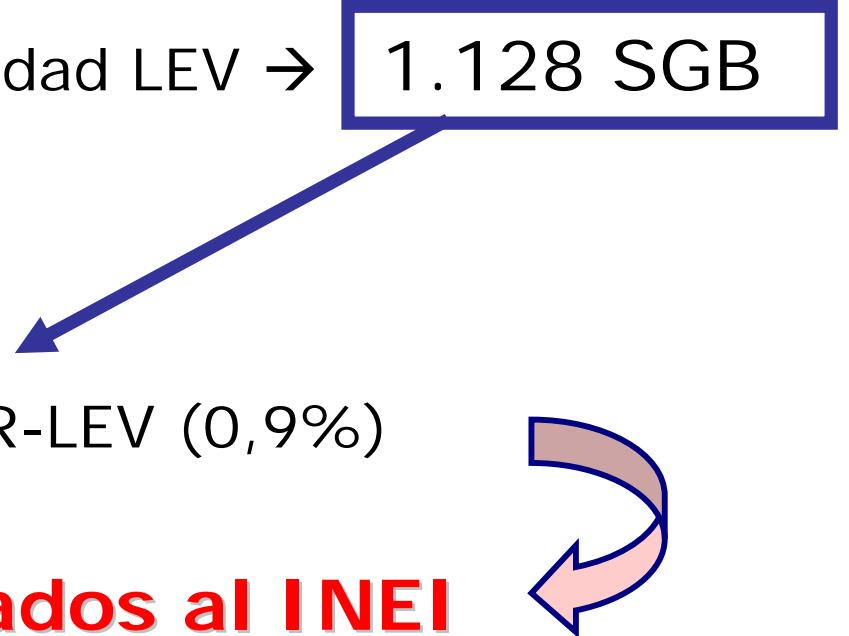
2006-2008: EUA; Canadá; Taiwán; España; Irlanda; Francia

MECANISMO:

- | →mutaciones en QRDR del
- | gen **parC** (Topoisomerasa IV)
- | + / - en **gyrA** (ADN-girasa)

Vigilancia de la Resistencia a FQ en SGB

2005-07 (Red WHONET) → sensibilidad LEV → **1.128 SGB**



- 5 Htales → Santa Fe, Santa Cruz, Entre Ríos, Bs As y CABA
- 7 de orina y 2 de cultivo de vigilancia de portación vaginal

OBJETIVOS

- Caracterizar los mecanismos de resistencia a fluorquinolonas en los primeros aislamientos de *S. agalactiae* detectados en Argentina
- Determinar la diversidad genética de los aislamientos

RESULTADOS.

Aislamiento	Perfil resistencia	CIM (mg/L)										
		NOR	OFL	CIP	C + R	LEV	GAT	MOX	PEN	ERY	AZI	CLI
M6395	FQ, TET	32	64	32	32	32	4	2	0,06	0,12	0,25	0,12
M6196	FQ	64	64	32	32	32	4	2	0,06	0,12	0,25	0,12
M6530	FQ	64	64	64	32	32	4	2	0,06	0,12	0,25	0,12
M6405	FQ	64	64	64	32	32	4	2	0,06	0,12	0,25	0,12
M6459	FQ	64	32	32	32	16	4	2	0,06	0,12	0,25	0,12
M6497	FQ	64	64	32	32	32	4	2	0,06	0,12	0,25	0,12
M6394	FQ, iMLSb, TET	64	32	32	32	16	4	2	0,06	1	4	0,12
M6396	FQ, iMLSb, TET	32	64	32	32	16	4	2	0,06	4	32	0,12
M6397	FQ, iMLSb, TET	64	64	32	32	16	4	2	0,06	4	32	0,12



- R FQ (rango CIM µg/ml):

NOR (32-64), OFL (32-64), CIP (32-64) > LEV (16-32) > GAT (4) > MOX (2)

A

2603V/R
M6397

2603V/R
M6397

GACGCGATGGTTCGTATGTCTCAAGATTGGAAAAATCGTGAGACATTGATTGAAATGCAC
GACGCGATGGTTCGTATGTCTCAAGATTGGAAAAATCGTGAGACATTGATTGAAATGCAC

D A M V R M S Q D W K N R E E T L I E M H

2603V/R
M6397

GGAAATAATGGTTCTATGGATGGAGATCCTGCGCGGCTATGCCTTACCGGAAGCCGT
GGAAATAATGGTTCTATGGATGGAGATCCTGCGCGGCTATGCCTTACCGGAAGCCGT

G N N G S M D G D P A A A M R Y T E A R

2603V/R
M6397

CTATCAGAAATTGCTGGTTATCTTCTTCAAGATATTGATAAGAATACCGTA
CTATCAGAAATTGCTGGTTATCTTCTTCAAGATATTGATAAGAATACCGTA

L S E I A G Y L L Q D I D K N T V

QRDR
gyrA

Ser-81-Leu

RESULTADOS.

QRDR
parC

Ser-79-Phe

B

2603V/R
M6397

AAACCTCATAAGAAATCAGCACGTATTACTGGTATGGTAAATACCATCCACAT
AAACCTCATAAGAAATCAGCACGTATTACTGGTATGGTAAATACCATCCACAT

K P H K S A R I T G D V M G K Y H P H

2603V/R
M6397

2603V/R
M6397

ATGCTCGTTGATGGTCATGGAAACTTGGTCAATGGATGGGGATGGTCTGCCGCACAG
ATGCTCGTTGATGGTCATGGAAACTTGGTCAATGGATGGGGATGGTCTGCCGCACAG

M L V D G H G N F G S M D G D G A A A Q

2603V/R
M6397

CGTTATACAGAACGTATGAGTAAAATTGCTCTTGAGATGCTTCGTGATATCAATAAA
CGTTATACAGAACGTATGAGTAAAATTGCTCTTGAGATGCTTCGTGATATCAATAAA

R Y T E A R M S K I A L E M L R D I N K

RESULTADOS.



CLON A: 6 aislamientos

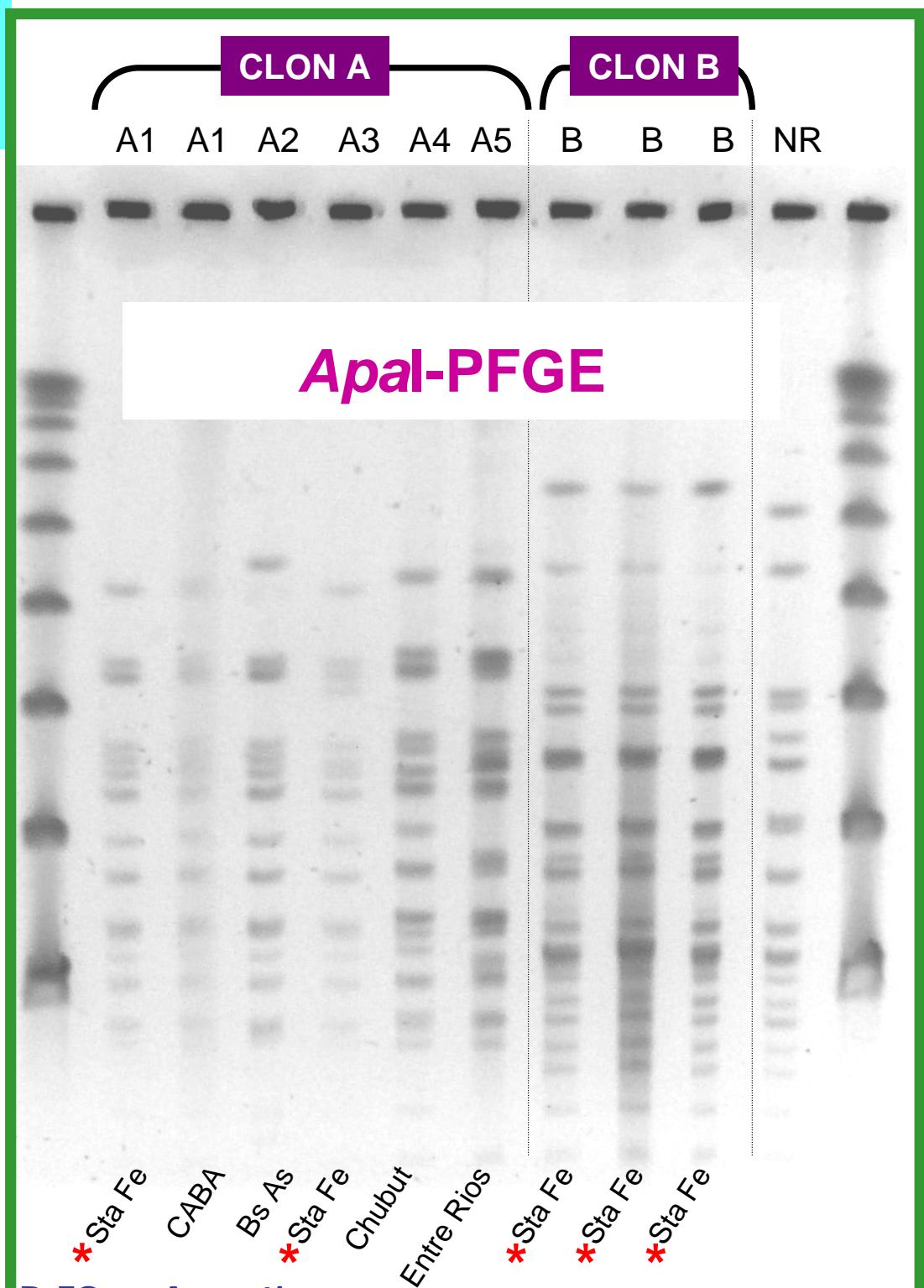
Subtipos A1-A5:

5 hospitales

4 provincias y CABA

CLON B: 3 aislamientos

1 hospital



CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

- Los mecanismos involucrados en la emergencia de la resistencia a fluorquinolonas en *S. agalactiae* fueron **mutaciones en la QRDR de los genes *parC*, Ser79Phe, y *gyrA*, Ser81Leu.**
- La diversidad genética de los aislamientos de *S. agalactiae* con resistencia a fluorquinolonas fue baja, ya que **solo se identificaron dos tipos clonales, A y B.**
- Estos aislamientos representan **los primeros de Latino-América** con resistencia a fluorquinolonas.
- Aunque **la prevalencia** de la resistencia a fluorquinolonas en este microorganismo es aún baja (**0,9%**), es importante **continuar con la vigilancia para alertar la emergencia** de este u otros mecanismos en distintas ciudades del país.



Instituto Nacional de
Enfermedades Infecciosas

INEI

A.N.L.I.S. "Dr. Carlos G. Malbrán" - Argentina



MUCHAS GRACIAS !!!