

OBJETIVOS

- ✓ Análisis de las interferencias analíticas causadas por espironolactona y canreonato potásico en la cuantificación de digoxina mediante 4 inmunoensayos.
- ✓ Evaluación de las implicaciones clínicas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Técnicas evaluadas

- MEIA-II (Axsym®, Abbott)
- MEIA-III (Axsym®, Abbott)
- FPIA (TDX/FLX®, Abbott)
- EMIT (Viva-E®, Siemens)

ESTUDIO "IN VITRO"

- Pool 1: Sin digoxina ni sustancias interferentes
- Pool 2: Tratamiento con **espironolactona**
- Pool 3: Tratamiento con **K canreonato**
- Pool 4: Tratamiento con **digoxina**
- Pool 5: Tratamiento con **digoxina y espironolactona**



ESTUDIO "IN VIVO"

78 pacientes (28M/50F)

- Edad media: 77,2(8,1) años
- Peso: 64,6(10,9) Kg
- Creatinina sérica: 1,41(0,7) mg/dl
- Dosis digoxina: 0,19 (0,09) mg/día

- Grupo 1: Pacientes con **digoxina** (n=39)
- Grupo 2: Pacientes con **digoxina y espironolactona** (n= 35)
- Grupo 3: Pacientes con **digoxina y canreonato** (n=4)

Repercusiones en la dosificación de digoxina

- Regresión no lineal bayesiana (PKS® (Abbott))
- Estimación de dosis para alcanzar CSS=1 ng/ml
- Intercambiabilidad entre inmunoensayos**
- Análisis Bland-Altman

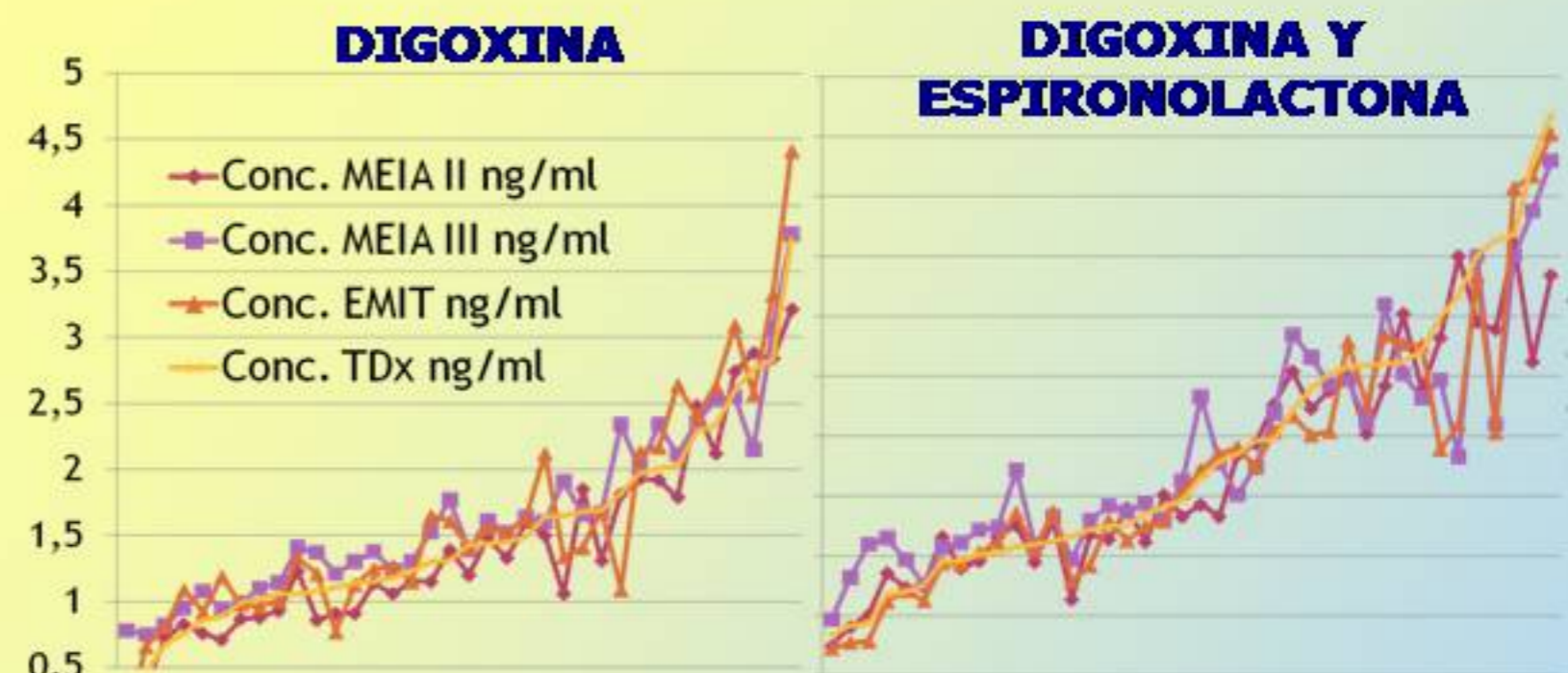
RESULTADOS

ESTUDIO "IN VITRO"

POOL	MEIA II Media (DE) R%	MEIA III Media (DE) R%	FPIA Media (DE) R%	EMIT Media (DE) R%
POOL 1 SUERO + 1 ng/ml digox + 2.25 ng/ml digox	0.21(0.40) 0.97(0.01) 97 2.43(0.05) 108	0.36(0.70) 1.29(0.08) 129 2.79(0.12) 123	0.20(0.13) 0.77(0.03) 77 1.88(0.02) 83	ND 0.80(0.02) 80 2.14(0.11) 95
POOL 2 ESPIRONOLACTONA + 1 ng/ml digox + 2.25 ng/ml digox	ND 0.94(0.03) 94 2.05(0.04) 91	0.43(0.04) 1.29(0.03) 128 2.45(0.08) 108	0.36(0.06) 1.25(0.02) 125 2.41(0.04) 107	ND 1.25(0.03) 125 2.66(0.15) 118
POOL 3 K CANREONATO + 1 ng/ml digox + 2.25 ng/ml digox	ND 0.88(0.01) 88 1.80(0.03) 80	0.69(0.60) 1.58(0.03) 158 2.78(0.11) 123	0.61(0.06) 1.46(0.01) 146 2.62(0.06) 116	ND 1.16(0.10) 116 2.56(0.04) 113
POOL 4 DIGOXINA + 1 ng/ml digox + 2.25 ng/ml digox	0.92(0.04) 2.14(0.07) 3.63(0.09)	1.13(0.04) 2.30(0.01) 3.88(0.11)	0.70(0.01) 1.77(0.00) 2.80(0.02)	0.78(0.05) 1.78(0.08) 3.38(0.07)
POOL 5 DIGOXINA + ESPIRONOLACTONA + 1 ng/ml digox + 2.25 ng/ml digox	1.28(0.02) 2.30(0.02) 3.23(0.06)	1.51(0.07) 2.47(0.05) 3.59(0.14)	1.51(0.02) 2.56(0.01) 3.77(0.07)	1.55(0.04) 2.84(0.17) 4.51(0.13)

Concentraciones de digoxina (ng/ml) cuantificadas en los 5 pools de suero por las cuatro técnicas estudiadas. R%: porcentaje de recuperación. ND: no detectable

ESTUDIO "IN VIVO"



Concentraciones determinadas para cada paciente con las 4 técnicas

- **Bland-Altman:** técnicas no intercambiables.
- **Repercusiones en la dosificación:** Resultados clínicamente discordantes* en más del 30% de los pacientes tratados con digoxina y más del 40% de los tratados con digoxina y antagonistas de aldosterona.
- *Diferencia de dosis clínicamente significativa > 20%.

CONCLUSIONES

- ✓ Relevantes discrepancias entre técnicas → MEIA III interferencias de signo contrario a MEIA II.
- ✓ Ningun inmunoensayo es técnica de referencia → Usar siempre el mismo para cada paciente.
- ✓ Implicaciones clínicas, a efectos de dosificación, para un porcentaje significativo de pacientes tratados o no con antagonistas de aldosterona → Alertar a los clínicos.