

# **Rendimiento y factibilidad de un test de reacción en cadena de la polimerasa para Influenza a la cabecera del paciente en Urgencias de Pediatría**

**A. Carro, E. Lejarzegi, B. Gómez, J. Benito, I. Gangoiti**  
Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital Universitario  
Cruces

- Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.



# Justificación

- Infección por Influenza ↑ consultas Urgencias de Pediatría.
- Eficacia tratamiento antiviral > primeras 48 h del inicio de la clínica
- Diagnostico precoz:
  - Beneficiaría pacientes con factores de riesgo de evolución tórpida.
  - Ayudaría a optimizar el flujo de pacientes en época epidémica
- Existen herramientas para el diagnóstico de Influenza a pie de cama



# Objetivo

- Analizar la **factibilidad** y el **rendimiento** de un test de reacción en cadena de la polimerasa para influenza, realizable a la cabecera del paciente por pediatras y sin necesidad de participación de microbiólogos ni técnicos de laboratorio.

# Metodología

- Test rápido a pie de cama  
Test antigénico → PCR rápida (PCR-Ic) (*Liat*®). 20 minutos

Sen; A 70-89%, B  
50-69%,  
Esp; A 90-99%, B  
94-100%



- Diagnóstico definitivo → PCR *Allplex* en laboratorio microbiología (PCR-Im)
- Muestra: Lavado Nasofaríngeo (LNF) o Frotis faríngeo (FF)
- Realizado en pacientes con sospecha clínica de gripe y:
  - Factores de riesgo de mala evolución
  - Ingreso por patología respiratoria o clínica neurológica
  - Ingreso en UCIP
  - Lactantes <24m con fiebre sin foco en los que están indicadas pruebas complementarias.

# Metodología

- Estudio retrospectivo

Pacientes entre 0-14 años

Epidemia de gripe 2017-2018

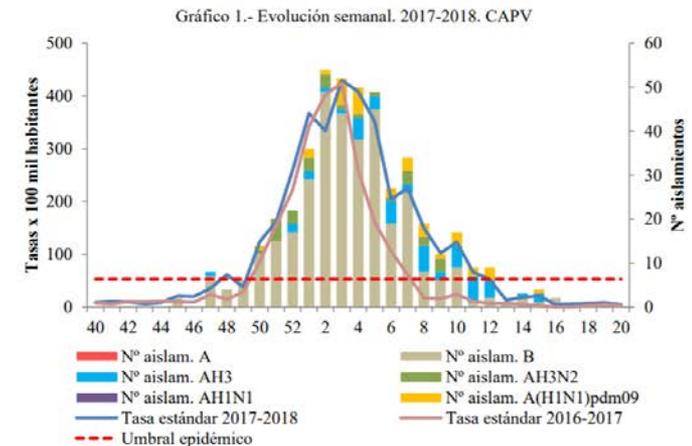


CRITERIO DE INCLUSIÓN:

- Test rápido en Urgencias

+

- PCR convencional en  
Laboratorio



# Metodología

- **Análisis**
  - Concordancia de los resultados entre la PCR rápida y la prueba PCR convencional en laboratorio de Microbiología
  - Test a pie de cama con resultado no válido, determinación de factores condicionantes.

# Resultados

347 PCR convencional

89 no PCR a  
pie de cama

258 PACIENTES

13 NO VÁLIDOS  
(5%)

PCR-Ic: S 84.6%, E 99.0%,

Virus A: 90.5% y 100%

Virus B: 80.6% y 99.1%

45 VÁLIDOS

POSITIVOS (18.3%)

- 27 Virus B
- 19 Virus A

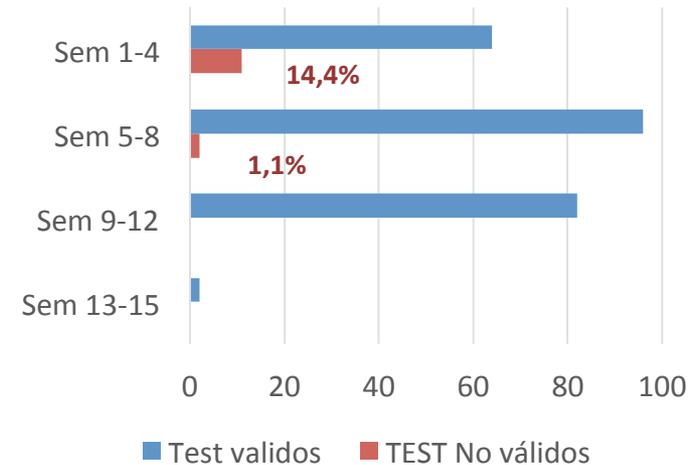
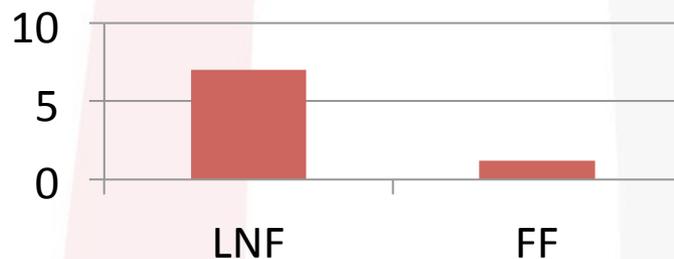
# Resultados

## 13 RESULTADOS NO VÁLIDOS (5%)

- Inicio de la epidemia (Curva de aprendizaje)  $p < 0.01$

- Tipo de muestra LNF/FF ( $p = 0.06$ )

### Tasa de no válidos (%)



Sólo 1 PCR-Im + Influenza

# Conclusiones

- La PCR-Ic es una técnica que puede ser realizada por pediatras tras un breve entrenamiento, permitiendo disponer del resultado en muy poco tiempo.
- Su rendimiento es superior al de los test rápidos antigénicos.
- La obtención de la muestra mediante frotis faríngeo parece ser más adecuada que mediante lavado nasofaríngeo.

# Muchas gracias



- **COSTE!!!!**

Influenza A<sup>2</sup>



Influenza B<sup>2</sup>



# Cobas Liat PCR

## Influenza A/B

Comprehensive strain coverage

COBAS® INFLUENZA A/B PERFORMANCE		
Performance	Influenza A	Influenza B
Sensitivity	100%	100%
Specificity	96.8%	94.1%
LOD	10 <sup>-2</sup> – 10 <sup>-1</sup> TCID <sub>50</sub> /mL	10 <sup>-3</sup> – 10 <sup>-1</sup> TCID <sub>50</sub> /mL

With high sensitivity, cobas Influenza A/B provides the reassurance needed when prescribing antiviral treatment. FDA 510(k) cleared and CLIA waived. Intended use for cobas® Influenza A/B1 The cobas® Influenza A/B nucleic acid test for use on the cobas® Liat System (cobas® Liat Influenza A/B) is an automated multiplex real-time RT-PCR assay for the rapid in vitro qualitative detection and discrimination of Influenza A virus and Influenza B virus RNA in nasopharyngeal swab specimens from patients with signs and symptoms of respiratory infection in conjunction with clinical and epidemiological risk factors. The test is intended for use as an aid in the differential diagnosis of Influenza A and Influenza B in humans and is not intended to detect Influenza C. 1. Package insert cobas® Influenza A/B, Rev. 8

# Tipo de muestra

Recuento



		PCRRapidaUrgGripe				Total
		negativo	positivo virus A	positivo virus B	Indeterminad o/error	
TipoDeMuestra	LNF	134	10	16	12	172
	Exudado faríngeo	65	9	11	1	86
Total		199	19	27	13	258