



Córdoba  
70 congreso aep  
6, 7 y 8 junio de 2024



# Nueva fluidoterapia casi-isotónica y normoclorémica para el manejo del niño ingresado con deshidratación

Alicia Fernández González, Teresa Martín Alaez, Manuel Martínez Lázaro,  
Jimena Pérez Moreno, Rosa Rodríguez-Fernández.

Sección Pediatría Interna Hospitalaria, Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

# Córdoba

## 70 congreso aep

6, 7 y 8 junio de 2024



### DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

Nueva fluidoterapia casi-isotónica y normoclorémica para el manejo del niño ingresado con deshidratación

La comunicación que presentamos NO ha sido financiada, total o parcialmente, por ninguna empresa con intereses económicos en los productos, equipos o similares citados en la misma.



# INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

GUIAS  
FLUIDOTERAPIA  
MANTENIMIENTO<sup>1</sup>

SOLUCIONES  
ISOTÓNICAS

SOLUCIONES  
BALANCEADAS<sup>3</sup>

Soluciones **isotónicas** añadiendo la cantidad apropiada de **KCl** y **glucosa**

Complicaciones<sup>2</sup>

- Hipernatremia
- Hiperclorémia
- Acidosis metabólica
- Aumento de creatinina
- Edemas

Na 130-140 mEq/L, CL 98-109 mEq/L  
Lactato, acetato??  
Carecen de **glucosa**

## OBJETIVO ESTUDIO:

Comparar las dos fluidoterapias en pacientes hospitalizados con deshidratación **isotónicas**

vs  
**casi-isotónicas**  
**normoclórémicas**

1. Feld LG, et al. Clinical Practice Guideline: Maintenance Intravenous Fluids in Children. *Pediatrics*. 2018

2. Amer BE, et al. An updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pediatric Nephrology*. 2023

3. Santillanes G, et al. Evaluation and Management of Dehydration in Children. *Emerg Med Clin N Am*. 2018.

# MÉTODOS

Estudio retrospectivo, observacional analítico, unicéntrico

Pacientes **1-16 años** ingresados por deshidratación entre **2018-2023**

Neonatos <48 horas vida, pacientes postoperatorio inmediato, oncológicos o pacientes con cardiopatía o nefropatía

**Isotónicas**

**GLUCOSALINO 0,9%**  
155 mEq/L Cl<sup>-</sup>  
Glucosa 5%

**Casi-isotónicas**

**GLUCOSALINO 0,6%**  
100 mEq/L Cl<sup>-</sup>  
Glucosa 5%

Variables clínicas y analíticas

**T0**

Situación basal al ingreso

**T1**

A las 24 horas de recibir fluidoterapia

- Análisis bivariante
- Propensity score matching (PSM) 2:1 según edad, sexo, horas de fluidoterapia y grado de deshidratación
- Análisis multivariante de regresión logística para describir factores de riesgo de desarrollo de edemas

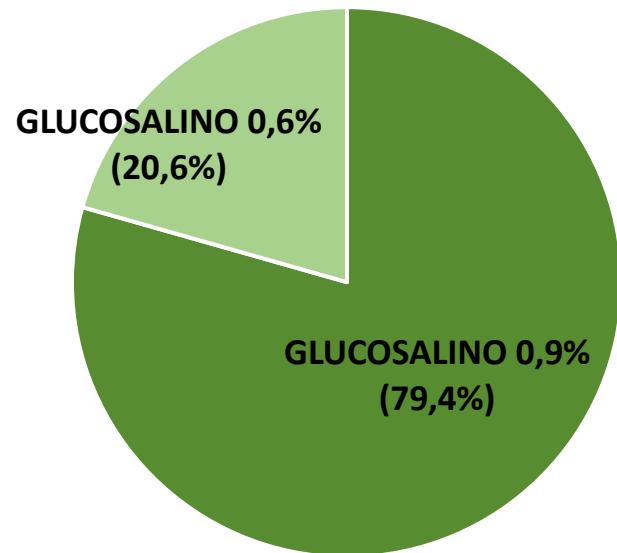
# RESULTADOS

---

**412** pacientes ingresados por deshidratación entre 2018-2023

- Mediana edad: 2,4 años (0,9-6,1 años)
- 51,9% varones
- Estancia media: 3 días (2-4 días)
- Horas de sueroterapia: 48 horas (36-72 horas)

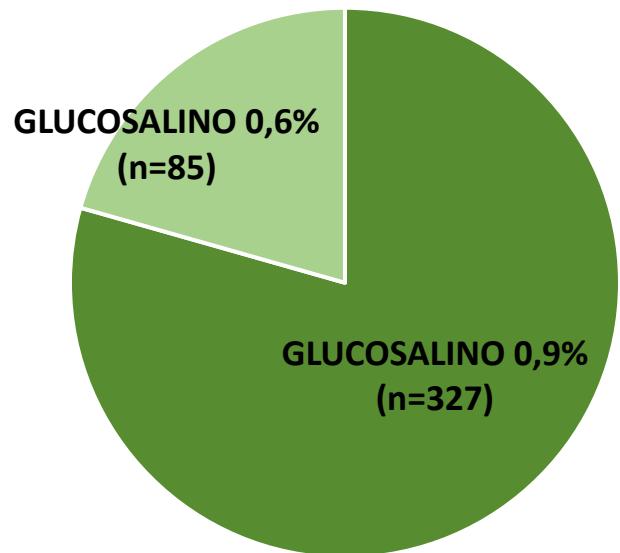
TIPO DE FLUIDOTERAPIA



# RESULTADOS

---

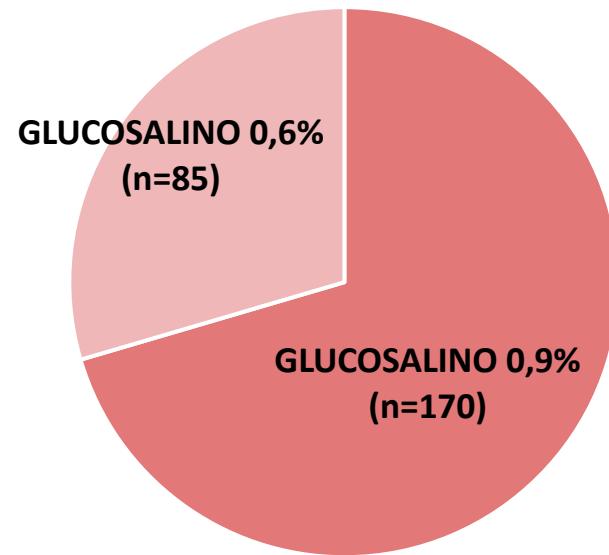
TIPO DE FLUIDOTERAPIA



N=412

PROPENSITY  
SCORE MATCHING  
(PSM)  
2:1

TIPO DE FLUIDOTERAPIA



N=255

# RESULTADOS: Antes de la fluidoterapia

Variable	COHORTE ANTES DEL PSM (n=412)			COHORTE DESPUÉS DEL PSM (n=255)		
	Glucosalino 0,9% (n=327)	Glucosalino 0,6% (n=85)	p	Glucosalino 0,9% (n=170)	Glucosalino 0,6% (n=85)	p
Edad (años)	2,41	2,20	0,86	2,0	2,20	<b>0,88</b>
Sexo varón	53,8%	44,7%	0,14	54,7%	44,7%	<b>0,14</b>
Estancia media (días)	3	3	0,12	3	3	<b>0,08</b>
Horas de fluidoterapia	48	48	0,11	48	48	<b>0,70</b>
Bicarbonato T0	20	21	0,48	21	21	<b>0,62</b>
Cloro T0	103	103	0,74	103	103	<b>0,56</b>
Sodio T0	137	137	0,13	136	137	<b>0,09</b>

# RESULTADOS: Después de la fluidoterapia

Variable	COHORTE ANTES DEL PSM (n=412)			COHORTE DESPUÉS DEL PSM (n=255)		
	Glucosalino 0,9% (n=327)	Glucosalino 0,6% (n=85)	p	Glucosalino 0,9% (n=170)	Glucosalino 0,6% (n=85)	p
	T1			T1		
Bicarbonato T1	20	21	0,38	21	21	0,63
Cloro T1	107	108	0,42	108	108	0,56
Sodio T1	138	137	0,76	138	137	0,94
COMPLICACIONES				COMPLICACIONES		
Edemas	8,9%	1,2%	<0,01*	9,4%	1,2%	<0,01*
Hiperclorémia (>109 mmol/L)	33,6%	46%	0,25	36,9%	46%	0,38
Hiponatremia (<135 mmol/L)	20,2%	10,2%	0,13	15,3%	10,2%	0,44
Hipernatremia (>145 mmol/L)	2,9%	0%	0,58	3,3%	0%	0,55



# RESULTADOS

---

## ❖ REGRESIÓN LOGÍSTICA: VARIABLE DEPENDIENTE EDEMAS

Variable	OR	IC 95%	p
Edad	0,99	0,98-1,01	0,67
<b>Glucosalino 0,9% (isotónico)</b>	<b>8,10</b>	1,58-140	<b>0,04*</b>
Sodio en T0	0,90	0,80-1,01	0,09
Estancia media	1,25	0,90- 1,58	0,06



# CONCLUSIONES

---

- ❖ El empleo de **fluidoterapia casi-isotónica normoclorémica como el Glucosalino 0,6%** (100 mEq/L ClNa) es una opción **segura** para pacientes ingresados con deshidratación en las Plantas de Hospitalización, con **menor riesgo de edemas y sin asociar hiponatremia**.
- ❖ El empleo de **fluidoterapia isotónica 0,9%** en estos pacientes es un **factor de riesgo** independiente de desarrollo de **edemas**.