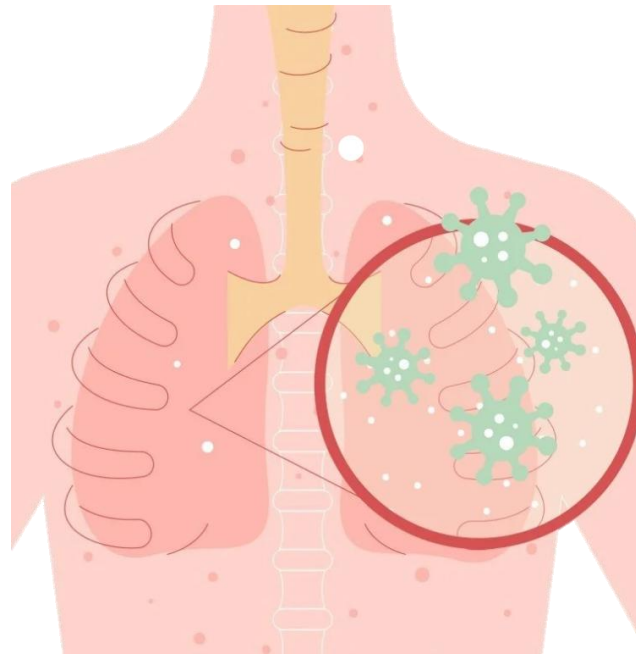


# Hiponatremia en el contexto de las infecciones respiratorias



Naiara Campillo Amo, 2781 (Rotatorio 6º Pediatría)  
Tutor: Dr. Pedro Alcalá (Escolares)

Servicio de Pediatría, HGUA

# CASO CLÍNICO

♀ □ Mujer de 7 años.

**Ingreso:** Fiebre de 3 días de evolución (máxima de 39,8°C) mal controlada alternando Paracetamol e Ibuprofeno.

- No RAMc. No antecedentes personales o familiares de interés.
- Vacunación al día.
- No ambiente infeccioso en domicilio. Test antígenos – Dolor en hemitórax derecho con la tos. Náuseas sin vómitos. 1 deposición líquida. Diuresis conservada.

25,9kg / FC 158lpm / T<sup>a</sup> 39,8°C / SpO<sub>2</sub> 92% aire ambiente.

BEG. NOC y NOH. Eupneica y sin tiraje respiratorio.

AP: Hipoventilación ápex pulmonar derecho con soplo tubárico.

# CASO CLÍNICO

## Laboratorio:

### Analítica sanguínea:

Creatinina ↑ 0,62 mg/dl

Sodio ↓ 130 mmol/L

Osm plasma ↓ 262 mOsm/kg

PCR ↑ 59,90

PCT ↑ 37,20 ng/ml

### Hemograma:

Leucocitos ↑ 12,32 x 10<sup>3</sup>/μl

Neutrófilos ↑ 10,73 x 10<sup>3</sup>/μl

Linfocitos ↓ 10%

### Bioquímica urinaria:

Na urinario ↓ <10 mmol/L

**Función tiroidea y adrenal:** normales.

**Hemocultivo:** negativo y **aspirado nasofaríngeo:** negativo.

**Mantoux:** no induración tras 48h.

**Rx de tórax:** Condensación LSD. Senos costofrénicos libres.

# CASO CLÍNICO

**Orientación diagnóstica:** Neumonía de LSD con hiponatremia

- **No cumple criterios de SIADH**

## **Tratamiento:**

Fluidoterapia: Solución E + ClNa 20%

→ Posterior restricción hídrica

ATB empírica: Cefotaxima y Clindamicina IV

→ ALTA Amoxicilina/Clavulánico VO

## **Evolución:**

Tras el inicio de la restricción hídrica, la paciente evolucionó favorablemente con mejoría de la hiponatremia.

Mantuvo la estabilidad hemodinámica, con mejoría del estado general, diuresis conservada y buena progresión del cuadro infeccioso.

# REVISIÓN DE LA LITERATURA

**Hiponatremia:** [Na plasmático] <135 mmol/L. Alteración electrolítica más común en los pacientes pediátricos hospitalizados con IRAB (2)

- Morbimortalidad ↑
- Estancias hospitalarias más prolongadas (3)

**SIADH:** <15% de pacientes con neumonía e hiponatremia

- ↓ Na <135 mmol/L
  - ↓ Osmolaridad plasma <275 mOsm/L
  - ↑ Osmolaridad urinaria >100 mOsm/L
  - ↑ Sodio urinario >40 mmol/L
- +/- Oliguria o FENa >1%

Tto: restricción hídrica  
(50-70% nb)  
+/- aporte de sal  
+/- diuréticos de asa o  
antagonistas receptores V2

## **Diagnóstico diferencial:**

Hiponatremia normovolémica: hipopotasemia, hipotiroidismo, hipopituitarismo.

VEC bajo/alto: IC, IR, insuficiencia suprarrenal, diuréticos, dolor, postoperatorio, vómitos o diarrea.

# REVISIÓN DE LA LITERATURA

El 30% de las muertes pediátricas anualmente a nivel mundial son por **neumonía** como causa principal<sup>(2)</sup>

## ASOCIACIÓN HIPONATREMIA - DESARROLLO DE IRAB EN ESTA POBLACIÓN

Fisiopatología: ↑ secreción de ADH

- a. Fiebre e inflamación = ↑ IL-1 $\beta$  e IL-6 → Regulación hipotalámica (retención de líquidos y ↓ osmolaridad plasma)
- b. Hiperinsuflación pulmonar = ↓ retorno venoso a AD = falsa hipovolemia (barorreceptores auriculares)

### Evidencia existente:

Adenovirus <sup>(3)</sup>

Edad 6-10 años <sup>(1)</sup>

Niveles ligeros de hiponatremia (131-135 mmol/L) <sup>(2)</sup>

Resultados dispares respecto a sexo (orientan a ♂) <sup>(1-3)</sup>

Mayor riesgo en empiema <sup>(1)</sup>

# REVISIÓN DE LA LITERATURA

En caso de cumplir criterios urinarios SIADH:<sup>(5)</sup>

- ↑ Duración de oxigenoterapia y tratamiento broncodilatador (con peor respuesta)
- ↑ Necesidades de soporte respiratorio
- ↑ Necesidad de ingreso en UCIP

**Manejo:** AUSENCIA ACTUAL DE ESTUDIOS CONCLUYENTES AL RESPECTO

- **Contraindicado el uso de sueros hipotónicos.**
- Beneficio de la restricción hídrica.
- Soluciones IV isotónicas = ↓ riesgo de hiponatremia<sup>(3)</sup>

# CONCLUSIONES

Importancia de mantener una alta sospecha clínica de hiponatremia ante pacientes pediátricos con IRAB, con control electrolítico y regulación de la fluidoterapia de forma periódica.

Evaluar el estado clínico, ingesta oral, diuresis y signos de deshidratación, antes de seleccionar la fluidoterapia de mantenimiento. Principalmente recomendado el uso de isotónicos.

Tratamiento precoz de la hiponatremia como responsable de la morbimortalidad de las IRAB puede cambiar el curso de la enfermedad y mejorar el pronóstico.

**EVITAR USO SISTEMÁTICO DE FLUIDOTERAPIA  
Y VALORAR RESTRICCIÓN HÍDRICA**



# BIBLIOGRAFÍA

1. Mahapatra C, Sharma VK, Singhal S, Jangid RK, Laxminath TK. Risk Factors of Hyponatremia in Children with Lower Respiratory Tract Infection (LRTI). J Pediatr Res 2021;8:479-484. Disponible en: <https://www.jpmedres.org/archives/archive-detail/article-preview/risk-factors-of-hyponatremia-in-children-with-lowe/49637>
2. Tagarro A, Martín MD, Del-Amo N, Sanz-Rosa D, Rodríguez Md PhD M, Galán Md PhD JC, Otheo E. Hyponatremia in children with pneumonia rarely means SIADH. Paediatr Child Health. 2018 Nov;23(7):e126-e133. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6199641/>
3. Park SW, Shin SM, Jeong M, Cho DH, Lee KH, Eisenhut M, Kronbichler A, Moritz M, Il Shin J. Hyponatremia in children with respiratory infections: a cross-sectional analysis of a cohort of 3938 patients. Sci Rep. 2018 Nov 7;8(1):16494. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30405154/>
4. Pérez Fuertes E, Jiménez Esteban B, Argüelles Bustillo B, Carrera Polanco M. Clínica neurológica en un cuadro respiratorio: cuando Na importa. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020;22:e21-e25. Disponible en: <https://pap.es/articulo/13033/>
5. Toledo del Castillo B, González Ruiz de León E, Rivas García A, Vázquez López P, Miguez Navarro M, Marañón Pardillo R. Asociación entre bronquiolitis moderada-grave y síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética en urgencias. Anales de Pediatría. 2016;84(1):24-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1695403315000958>