



# EVOLUCIÓN CLÍNICA EN PACIENTE CON INFECCIÓN MULTIRRESISTENTE.

ADRIAN MARTINEZ OREA  
R2 FARMACIA HOSPITALARIA HUMM

# ANTECEDENTES Y PRUEBAS OBJETIVAS/SUBJETIVAS

- Mujer de 64 años y 36 kg. La familia la encuentra asténica, disneica y con sensación distérmica no termometrada.
- **TAS**=62 mmHg, **TAD**=35 mmHg, **FC**= 111 lpm, **Tª** de 38.8°C, **FR**= 28 rpm
- Alergia a **betalactámicos** y codeína.
- **AP**: Fumadora de 10 cigarrillos al día. No hipertensión, no diabetes ni dislipemia. Diagnosticada en junio de 2020 de carcinoma epidermoide de canal anal estadio IIB (T3N0M0) y de EPOC fenotipo enfisematoso con alteración leve de flujo aéreo en 2021.
- **Exploración física**:
  - Palidez cutánea generalizada
  - A.C: Rítmica sin soplos ni extratonos.
  - A.P: Hipofonesis generalizada.
  - Abdomen: Blando, no doloroso a la palpación difusa, sin signos de irritación peritoneal ni palpación de masas y visceromegalias.
- **Datos analíticos**: Na+=133 mEq/L, Cr=1,6 mg/dl, Ca+=7 mg/dl, PCR=5,70mg/dl, Procalcitonina=53ng/ml, Hematíes= $3.1 \times 10^{12}$ /L, Hematocrito=29,5%, Neutrófilos= $4,45 \times 10^3$ mm, Linfocitos= $0,26 \times 10^3$ mm.
- **Rx tórax**: Aumento de la radiodensidad mal definido en LSD.

# HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA

- Aporte de O<sub>2</sub> → sat 93-94%.
- Levofloxacino 500 mg c/12h (cultivo anterior positivo para P. aeruginosa)
- Sueroterapia.
- **Día +0: ingreso en UCI.**
  - NA: 0,5 mcg/kg/min.
  - Nebulizaciones Bromuro de ipratropio.
  - Fentanilo 0.45 mg en 100 ml de SSF a 2 ml/h.
  - Midazolam 250 mg en 50 ml de SG5% a 2ml/h.
  - Propofol 2000 mg en 100 ml de SSF a 4 ml/h.

# EVOLUCIÓN CLÍNICA

- **Día +1:** NA: 0,5→0,2 mcg/kg/min, levofloxacin 500 mg c/12h
- Inicio soporte nutricional con NE normocalórica e hiperprotéica
- **Día +3:** Inicio diarreas sanguinolentas → suspende **NE**, inicio **NI**
- **Amikacina** 600 mg c/24h iv
- **Día +8:** Aumento leucocitario,
- **Día +9:** Resultado positivo par
- **Día +11:** ciprofloxacino 400 m
- **Día +21:** Se suspende **linez** meropenem 2g c/8h iv y cipro
- **Día +55:** ceftazidima-avibacta

## BACTERIOLOGIA HEMOCULTIVOS

| Pseudomonas aeruginosa<br><i>Pseudomonas spp es resistente intrínseca a los siguientes aminopenicilinas, amoxicilina, cefalosporinas de primera y segunda generación, algunas cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima, cefepime, cefixima), ertapenem, tetraciclina y cotrimoxazol.</i> |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Estado   | CI     |
| Piperacilina-Tazobactam                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sensible | <=1    |
| Ceftazidima                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sensible | <=1    |
| Cefepime                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sensible | <=1    |
| Imipenem                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sensible | <=0.5  |
| Meropenem                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sensible | 0.25   |
| Aztreonam                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sensible | 2      |
| Ciprofloxacino                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sensible | <=0.12 |
| Gentamicina                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sensible | 2      |
| Tobramicina                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sensible | <=2    |

## UROCULTIVOS

| Enterobacter cloacae                     |            | >100.000 UFC/ml |            |
|------------------------------------------|------------|-----------------|------------|
|                                          | Estado     | CMI             | Comentario |
| Ampicilina                               | Resistente | >8              |            |
| Amoxicilina-clavulánico                  | Resistente | >32             |            |
| Piperacilina-Tazobactam                  | Resistente | >16             |            |
| Ceftazidima-Avibactam                    | Resistente | >4              |            |
| Cefepime                                 | Resistente | >8              |            |
| Cefotaxima                               | Resistente | >32             |            |
| Ceftazidima                              | Resistente | >32             |            |
| Cefepime                                 | Resistente | >8              |            |
| Imipenem                                 | Resistente | >8              |            |
| Meropenem                                | Resistente | >32             |            |
| Ertapenem                                | Resistente | >1              |            |
| Aztreonam                                | Resistente | >4              |            |
| Ciprofloxacino                           | Resistente | >1              |            |
| Gentamicina                              | Resistente | >4              |            |
| Tobramicina                              | Resistente | >4              |            |
| Amikacina                                | Resistente | >16             |            |
| Colistina                                | Sensible   | <=2             |            |
| Cotrimoxazol                             | Resistente | >2/38           |            |
| Sinergia ceftazidima-avibactam/aztreonam |            | Positivo        |            |
| Detección carbapenemasa                  |            | Positivo        | NDM        |

# DISCUSIÓN

- La aparición de resistencias en el hospital es un problema grave en el entorno hospitalario.
- Tiempo ingresado en UCI  infecciones nosocomiales (IN).
- Complicaciones en el manejo del paciente
- Estado nutricional óptimo  reducción de la morbi-mortalidad

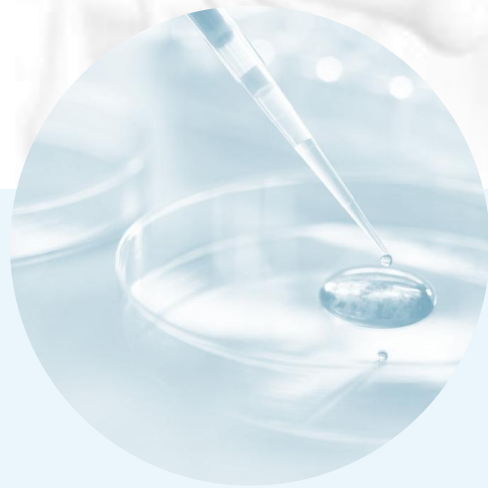
# CONCLUSIONES

## — NUESTRO GRANITO DE ARENA

- Validación farmacéutica, ajuste nutricional y elaboración de la NPT.
- Contacto con alergias → UCI (ceftazidima-avibactam)
- Validación de fármacos con condiciones especiales de prescripción.
- Monitorización farmacocinética.
  - Amikacina
  - Linezolid

# BIBLIOGRAFÍA

- **1.** Fernández-Cuenca, F., Martínez-Martínez, L., Pascual, Á., Garduño, E., Hernández Pérez, P., Muñoz Sanz, J. R., et al. (2020). Evolución de la resistencia antimicrobiana en aislados clínicos de *Pseudomonas aeruginosa* productores de infecciones invasivas en el sur de España. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 38(4), 150–154. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2019.06.009>.
- **2.** Díaz Santos E, Mora Jiménez C, del Río-Carbajo L, Vidal-Cortés P. Tratamiento de las infecciones graves por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente. *Med Intensiva*. 2022;46(9):508–20. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-tratamiento-infecciones-graves-por-pseudomonas-articulo-S0210569122001036>
- **3** Horcajada JP. Tratamiento de las infecciones producidas por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente y enterobacterias productoras de carbapenemasas T. Reunión anual GEIPC 2016 Seimc.org. Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/gruposdeestudio/geipc/dcientificos/ponencias/geipc-pn-2016-ev1-mr1-HorcajadaJuanPablo.pdf>
- **4.** Zaragoza, R., Ramírez, P., & López-Pueyo, M. J. (2014). Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 32(5), 320–327. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2014.02.006>
- **5.** P.M. Olaechea, J. Insausti, A. Blanco, P. Luque. Epidemiology and impact of nosocomial infections. *Med Intensiva*, 34 (2010), pp. 256-267 <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2009.11.013>
- **6.** Martneau J, Bauer JD, Insenring E, Cohen S. Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. *Clínical Nutrition* 2005; 24: 1073-7
- **7.** Gómez C, Palma S, García N, Calvo C. (2019). Manual de nutrición clínica. Hospital Universitario La Paz. España: UNED. 1ª edición.
- **8.** C. Montoya, A. Hernández, J. Villalobos, J. Aguirre, J. Franco. Utilidad de procalcitonina como marcador diagnóstico temprano en choque séptico. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*, 23 (2009), pp. 211-217



**MUCHAS GRACIAS**

