

## **Controle terapêutico - caso clínico 5**

Mariana Navarro - 9328652

### **PNEUMONIA paciente pediátrico em tratamento com vancomicina**

#### **1. APRESENTAÇÃO DO PACIENTE**

Paciente S.C.A., 11 meses de idade, sexo masculino, pardo, natural de Governador Valadares, MG, filho de mãe técnica de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), cujo *swab* de vigilância evidenciou colonização por *Staphylococcus aureus* resistente à oxacilina três semanas antes, tendo sido realizada descolonização da funcionária e de sua família.

#### **2. EXAME FÍSICO – ADMISSÃO HOSPITALAR**

O paciente deu entrada dia 13/04/2012 no pronto-socorro infantil do Hospital Municipal de Governador Valadares com quadro de febre e tosse havia 2 dias, que evoluiu com prostração, taquipneia, tiragem subcostal, batimento de asas nasais e com cianose quando agitava-se. Ao exame físico, apresentava-se hidratado, prostado, hipocorado ++/4+; anictérico, febril (38,8° C); ACV: Sem alterações, FC: 133 bpm; AR: Murmúrio vesicular diminuído à direita, FR: 88 irpm; Abdome: globoso, flácido, com edema de parede.

#### **3. DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA**

O paciente foi colocado em tenda de oxigênio com FiO<sub>2</sub> de 50%, sendo realizada a seguinte propedêutica: radiografia de tórax que mostrou pneumonia comprometendo todo hemitórax direito (Figura 1); hemograma completo da admissão que demonstrou Hemácias -4,47/hemoglobina-11,2/hematócrito-34%/leucócitos-20.300 (basófilos 1%, eosinófilos 2,5%, bastonetes 7%, segmentados 66,9%, linfócitos 13%, monócitos 9,6%)/plaquetas-132 mil/com granulações tóxicas e a PCR -128.

Três hemoculturas e *swab* nasal da criança foram colhidos devido à história da mãe. O tratamento inicial foi com oxacilina e ceftriaxona no momento da internação. Após 2 dias, a criança evoluiu com piora do esforço respiratório e por isso foi realizada toracostomia com drenagem do tórax. As hemoculturas foram negativas e o *swab* nasal da criança positivo para MRSA. Portanto, a mãe foi a provável fonte de infecção. Logo, foi realizada a troca da oxacilina por vancomicina.



Figura 1. Radiografia de tórax mostrando hipotransparência em todo o hemitórax direito com desvio do mediastino para a esquerda.

No 16º dia de internação, o paciente tinha usado 12 dias de ceftriaxona e estava em uso de vancomicina (14º dia), com dreno de tórax há 12 dias. Como o quadro clínico estava muito arrastado, com febre prolongada e necessidade de O<sub>2</sub> suplementar, suspeitou-se de fistula broncopleural; uma tomografia computadorizada de tórax foi realizada, a qual evidenciou um pequeno derrame pleural à direita, associado à bolha/pneumotórax e a áreas de consolidação e atelectasia em lobo superior; no pulmão esquerdo, também havia uma área de consolidação em lobo superior, descartando, assim, a hipótese de fístula.

A criança precisou usar vancomicina por 28 dias. Após 30 dias de internação, o paciente recebeu alta.

## **VANCOMICINA**

A vancomicina e a linezolida atualmente são consideradas as drogas indicadas para o tratamento mais adequado de PAC por MRSA. Análises retrospectivas mostraram que a linezolida é mais eficaz do que a vancomicina em infecções respiratórias, mas estudos de meta-análise não confirmaram os resultados. A vancomicina é a referência para o tratamento de uma infecção sistêmica causada pela MRSA, no entanto, como resultado da distribuição nos tecidos é limitada, bem como a surgimento de cepas com sensibilidade reduzida e a resistência *in vitro*; logo, surge a necessidade de terapia alternativa para tratamento de MRSA, que inclui: daptomicina, tigeciclina e quinupristina/dalfopristina. Além disso, um certo número de novos compostos anti-MRSA estão em desenvolvimento, incluindo novos glicopeptídeos (dalbavancina, telavancina e oritavancina) e as cefalosporinas (Ceftobiprole, Ceftaroline).

Mecanismo: The bactericidal action of vancomycin results primarily from inhibition of cell-wall biosynthesis. In addition, vancomycin alters bacterial-cell-membrane permeability and RNA synthesis

### **Absorção**

- T<sub>max</sub>, IV: Fim da infusão
- Biodisponibilidade oral: Insignificante
- Biodisponibilidade intraperitoneal: 38% (Nielsen et al, 1979) a 60%

### **Distribuição**

- Ligação às proteínas: 18% (doença renal em estágio final) a 55% (função renal normal)
- V<sub>d</sub>, pacientes pediátricos: 0,565 L / kg [40]; 0,63 +/- 0,36 L / kg

### **Metabolismo**

- sem metabolismo aparente

### **Excreção**

- Bile: pequena quantidade
- Fecal, Oral: extenso inalterado
- Renal, IV: 40% a 100% inalterado
- Depuração corporal total, pacientes pediátricos: 0,066 L / h / kg [40], 0,12 L / kg / hr

### **Meia-vida de eliminação**

- Pediatria, 5 a 11 horas; Bebês prematuros, 8,7 a 11,3 horas, 4,3 a 21,6 horas

### **Efeitos adversos comuns**

- Metabólico endócrino: hipocalcemia (13%)
- Gastrointestinais: dor abdominal (15%), diarreia (9%), náuseas (17%), vômitos (9%)

### **Grave**

- Cardiovascular: parada cardíaca, hipotensão
- Gastrointestinal: diarreia por *Clostridium difficile*
- Hematológicas: Agranulocitose, Neutropenia, Trombocitopenia
- Imunológico: anafilaxia, reação medicamentosa com eosinofilia e sintomas sistêmicos
- Ótico: Ototoxicidade

- Renal: nefrotoxicidade (5%)

## REFERÊNCIAS

Netto ICS, Lourenço DSP, Marques DC, Paula ERA, Pais LS, Ferrari JGO. Pneumonia comunitária grave em filho de uma funcionária do hospital - Pensar em multirresistência?. Resid Pediatr. 2014;4(1):22-25

Jobson MD. Second-generation antipsychotic medications: pharmacology, administration, and side effects. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Acessado em 4 de outubro de 2020)

Vancomycin. In: In Depth Answers [database on the Internet]. Greenwood Village (CO): Truven Health Analytics; Acessado em 4 de outubro de 2020 <[www.micromedexsolutions.com](http://www.micromedexsolutions.com)>.