

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Licenciatura en Medicina Humana

Materia: Terapéutica Farmacológica

Tema: Caso clínico

Docente: Rodrigo Pacheco Ballinas

Alumna: Vanessa Estefanía Vázquez Calvo

Semestre y grupo: 3 B

Comitán de Domínguez, Chiapas a; de febrero

2021.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 6 años de edad, que vive en el paraje de zequentic municipio de zinacantan es llevada por su madre a la unidad médica rural del lugar, ya que desde hace 5 días tiene un cuadro clínico de dificultad respiratoria, tos irritativa y rinorrea acuosa al que se añade fiebre tras 24 horas de evolución. Paciente con vacunas correctas según esquema de vacunación.

Antecedentes personales:

La madre refiere que la paciente presentó bronquiolitis a los 6 meses de edad. En los últimos meses ha presentado crisis asmáticas leves que han cedido con medicación broncodilatadora oral, sin precisar ingresos hospitalarios. Toba hace 1 año faringoamigdalitis y por falta al pago del tratamiento se hizo resistente a la amoxicilina.

Antecedentes familiares:

No relevantes

Exploración física:

Peso: 14 kg . Talla: 108 cm Frecuencia cardiaca: 125 lpm. Frecuencia respiratoria: 25 rpm. TA: 118/66 mmHg. Temperatura axilar: 39.3°C. Saturación de O₂ (pulsioximetría) 97%

Estertores, egofonía, frémito vocal aumentado y aumento de las vibraciones vocales a la palpación

Exámenes complementarios

1. frotis nasofaríngeo
2. Cultivo de esputo
3. Detección de antígenos bacterianos
4. Reacción en la cadena de polimerasa (PCR) → no esta indicado por su poca especificidad

hematocrito	34%
hemoglobina	11,2 g/dl
Leucocitos	13,200/mm ³
Neutrofilia	6,000 /mm ³
procalcitonina	0,25 ug/L

Radiografía de tórax:

Se observan infiltrados alveolares y derrame pleural.

FISIOPATOLOGÍA:

El sistema de defensa de la vía aérea es muy efectivo, ya que existen barreras mecánicas y anatómicas, así como inmunidad celular y humoral, que la mantiene estéril. El mecanismo fisiopatológico de la NAC comienza cuando el sistema de defensa pulmonar es sobrepasado por microorganismos patógenos, los cuales se depositan en la superficie alveolar. Factores genéticos, como deficiencias particulares del sistema de defensa, o medioambientales, como el tabaquismo y el alcoholismo, pueden deteriorar la funcionalidad del sistema y facilitar la aparición de una neumonía.

DIAGNÓSTICO:

Neumonía adquirida por la comunidad, por *Mycoplasma pneumoniae*

TRATAMIENTO:

Amoxicilina con ácido clavulánico oral 80 mg/kg/día en 3 dosis, 7-10 días

Ibuprofeno Vía oral 320 mg c/8 hrs durante 5 días

Se le indica amoxicilina con ácido clavulánico debido a la resistencia de amoxicilina.

FARMACOCINÉTICA:

Amoxicilina con ácido clavulánico:

La biodisponibilidad oral de la amoxicilina/clavulanato es aproximadamente de 90% a 75%, respectivamente. Ambos agentes se distribuyen ampliamente en líquidos y tejidos corporales incluyendo líquido pleural, peritoneal, orina, líquido del oído medio, mucosa intestinal, hueso, vesícula biliar, pulmón, aparato reproductor femenino. Atraviesa la barrera placentaria, se excreta por la leche materna y su penetración es baja en las secreciones bronquiales purulentas; de igual forma, en el líquido cefalo-raquídeo cuando las meninges no se encuentran inflamadas.

Ibuprofeno:

Absorción:

Ibuprofeno por vía oral se absorbe rápida y aproximadamente un 80% en el tracto gastrointestinal. Las concentraciones plasmáticas máximas se alcanzan 1-2 horas después de la administración.

Distribución:

El volumen aparente de distribución de ibuprofeno tras administración oral es de 0,1 a 0,2 L/kg, con una fuerte unión a proteínas plasmáticas entorno al 99%.

Metabolismo:

Ibuprofeno es ampliamente metabolizado en el hígado por hidroxilación y carboxilación del grupo isobutilo y sus metabolitos carecen de actividad farmacológica.

Eliminación:

La eliminación de ibuprofeno tiene lugar principalmente a nivel renal y se considera total al cabo de 24 horas. Un 10% aproximadamente se elimina de forma inalterada y un 90% se elimina en forma de metabolitos inactivos, principalmente como glucurónidos.

La administración de ibuprofeno con alimentos retrasa el T_{max} (de ± 2 h en ayunas a ± 3 h después de tomar alimentos), aunque esto no tiene efectos sobre la magnitud de la absorción.

FARMACODINAMIA:

Amoxicilina con ácido clavulánico

La amoxicilina es un antibiótico de amplio espectro que desarrolla un efecto bactericida debido a que interfiere con la síntesis de la pared bacteriana, motivando una estructura defectuosa que finalmente se rompe para causar la muerte de la bacteria.

El clavulanato es un inhibidor de las betalactamasas que se obtiene del *Streptomyces clavuligerus* en forma natural.

Ibuprofeno

Es un compuesto no esteroideo derivado del ácido propiónico con marcadas propiedades antiinflamatorias, analgésicas, y antipiréticas.

Su mecanismo de acción podría ser debido a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas. Las prostaglandinas desempeñan un papel esencial en la aparición de la fiebre, del dolor y de la inflamación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Velásquez, Lorenzo, Moreno, Seza, Lizasoian, Moro: Farmacología Básica y Clínica, 17° ed., Ed. Panamericana. 2005.
2. Samuel Martínez Vernaza.(2018). Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. Universitas MEdica. recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v59n4/0041-9095-unmed-59-04-00093.pdf>
3. A.Méndez Echevarría, MJ.García Miguel.Neumonía adquirida en la comunidad. (2019). Hospital Infantil La Paz. Madrid. recuperado de: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/neumonia.pdf>
4. GPC.(2009).Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía. Adquirida en la Comunidad en Adultos.ConsejodeSalubridadGeneral. recuperado de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/234_IMSS_09_Neumonia_comunidad_adultos/RR_IMSS_234_9.pdf