

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA**

**OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS**



**PROGRAMA DE TITULACIÓN PROFESIONAL**

**ÁREA DE ESTUDIO:** FARMACOLOGÍA

**TÍTULO:** FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

**AUTOR:** BACHILLER ANDREA PAOLA AGUILAR CASTILLO

**ASESOR:** DR. OMAR ARANÍBAR DEL CARPIO

**LIMA, 2017**

## **RESUMEN**

El Sistema respiratorio tiene como función principal la captación de oxígeno (O<sub>2</sub>) y la eliminación de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Está conformado por las vías aéreas superiores (fosas nasales, faringe, laringe y tráquea) y las vías aéreas inferiores (bronquios, bronquiolos y pulmones). Entre las principales enfermedades que afectan el aparato respiratorio encontramos: al asma bronquial, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la neumonía y tuberculosis. El tratamiento farmacológico tanto de asma y EPOC es similar y consiste en la administración principalmente por vía inhalatoria de broncodilatadores y antiinflamatorios, siendo los glucocorticoides inhalatorios los más usados. Ambos grupos de fármacos generan xerostomía y aumentan el riesgo de candidiasis oral, requiriendo una adecuada higiene oral por parte del paciente y el uso de cámaras espaciadoras, con el objetivo de disminuir el impacto orofaríngeo. Existen tres tipos de broncodilatadores: los agonistas β<sub>2</sub>-adrenérgicos (ej. Salbutamol), los anticolinérgicos (ej. Bromuro de Ipratropio) y las metilxantinas (Teofilina). La neumonía será tratada según su agente etiológico. La neumonía más frecuente es la bacteriana, en donde, el tratamiento para la forma clínica típica es a base de antibióticos betalactámicos; mientras que en la atípica, el tratamiento de elección es a base de macrólidos. Para el alivio de la tos seca severa se puede emplear antitusígenos, los más usados son los de tipo opioide como la codeína y el dextrometorfano. Mientras que los expectorantes y mucolíticos están indicados en casos de tos productiva con el fin de ayudar a la eliminación del moco. La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, donde por lo general, el tratamiento tiene una duración de 06 meses, dividida en dos fases. La primera fase consiste en la administración de 04 fármacos conocidos como la tetrada HRZE (Isoniacida, Rifampicina, Pirizinamida y Etambutol) diariamente por 02 meses. Mientras que en la segunda fase, sólo se administran HR (Isoniacida y Rifampicina) 3 veces por semana y por 04 meses.

**Palabras claves:** *asma bronquial, EPOC, neumonía, tuberculosis, broncodilatadores, glucocorticoides, opiáceos, betalactámicos, macrólidos, bactericidas, bacteriostáticos.*

## **ABSTRACT**

The main function of the respiratory system is oxygen uptake ( $O_2$ ) and the elimination of carbon dioxide ( $CO_2$ ). It is formed by the upper airways (nostrils, pharynx, larynx and trachea) and the lower airways (bronchi, bronchioles and lungs). Among the main respiratory diseases are bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, pneumonia and tuberculosis. The pharmacological treatment of both asthma and COPD is similar and consists in the administration mainly inhalatory of bronchodilators and anti-inflammatories, being the inhalatory glucocorticoids the most used. Both groups of drugs produce xerostomia and increase the risk of oral candidiasis, requiring an adequate oral hygiene by the patient and the use of spacing chambers, in order to reduce the oropharyngeal impact. There are three types of bronchodilators:  $\beta_2$ -adrenergic agonists (e.g. Salbutamol), anticholinergics (e.g. Ipratropium bromide) and methylxanthines (theophylline). Pneumonia will be treated according to its etiological agent. The most frequent pneumonia is bacterial, where, the treatment for the typical clinical form is based on beta-lactam antibiotics; while in the atypical form, the treatment of choice is based on macrolides. For the relief of severe dry cough, antitussives are indicated and the most used are the opiates, such as codeine and dextromethorphan. Meanwhile, expectorants and mucolytics are indicated in cases of productive cough with the aim of helping to eliminate mucus. Tuberculosis is an infectious disease, where the treatment usually lasts for six months, divided into two phases. The first phase consists of the administration of 04 drugs known as the tetrad HRZE (Isoniazid, Rifampicin, Pirizinamide and Etambutol) daily for 2 months. While in the second phase, only HR (Isoniazid and Rifampicin) is administered 3 times per week and for 4 months.

**Key words:** *bronchial asthma, COPD, pneumonia, tuberculosis, bronchodilators, glucocorticoids, opiates, beta-lactams, macrolides, bactericides, bacteriostats.*