

Estudo da coinfeção tuberculose e VIH.

Geoffrey Blanloil¹; Carlos Balsa²

¹ geoffrey.blanloil@etu.enseeiht.fr, ENSEEIHT-INPT, França

² balsa@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

A tuberculose (TB) e o VIH estão intimamente ligados desde o surgimento da SIDA. A tuberculose é a infeção oportunista mais comum que afeta o indivíduo seropositivo. Por sua vez a infeção pelo VIH contribuiu para um aumento significativo da incidência mundial de TB. O VIH altera a patogénese da TB, aumentando consideravelmente o risco de contrair TB e levando a um envolvimento extra pulmonar mais frequente. As interações entre medicamentos contra o VIH e TB, as toxicidades sobre a sobreposição de medicamentos e a síndrome inflamatória da reconstituição imune complicam o tratamento de VIH e TB. Os modelos matemáticos preveem a evolução da doença e os impactos da TB sobre VIH e do VIH sobre TB. É uma ferramenta importante no combate a estas doenças. Este modelo permite compreender que para evitar que uma destas doenças evolua é necessário curar a outra, ou, no caso de um indivíduo ter apenas uma delas, ser necessário evitar o contágio pela outra. O modelo matemático mostra que, hoje em dia, a investigação sobre estas doenças não pode ser realizada separadamente.

Palavras-Chave: Tuberculose, VIH; SIDA; modelo de coinfeção.

Study of the coinfection Tuberculosis and HIV.

Geoffrey Blanloil¹; Carlos Balsa²

¹ geoffrey.blanloil@etu.enseeiht.fr, ENSEEIHT-INPT, França

² balsa@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Abstract:

Tuberculosis (TB) and HIV have been closely linked since the emergence of AIDS. TB is the most common opportunistic infection affecting HIV-seropositive individual and HIV infection has contributed to a significant increase in the worldwide incidence of TB. HIV alters the pathogenesis of TB, greatly increasing the risk of disease from TB in HIV co-infection individuals and leading to more frequent extra-pulmonary involvement. Interactions between HIV and TB medications, overlapping medication toxicities, and immune reconstitution inflammatory syndrome complicate the cotreatment of HIV and TB. Mathematical models predict evolution of the disease and impacts of TB on HIV and HIV on TB. It is an important tool for searchers to fight disease. This model put forward the fact that to prevent one of these disease to evolve you have to cure the other or if you have only one, you have to take care about the other disease because you are more susceptible to develop TB if you already have HIV. Research about these diseases cannot take separately nowadays, this model is close from reality because of that.

Keywords: Tuberculosis, HIV; AIDS; coinfection model.