

<http://geocities.yahoo.com.br/infectologiamedica/>

Doenças Infecciosas

Passado

Presente e

Futuro

Prof. Marco Antonio

Brasília, fevereiro de 2005

Introdução

- O mundo é dos micróbios
 - Relatos bíblicos da Hanseníase
 - Praga de atenas - Tucídides - 431 aC
 - Peste negra - 1347 - 1/3 da população do mundo
 - Sarampo e varíola - século XVI - civilização Azteca
 - Pandemia de 1918 - 20/40 milhões em 4 meses

Introdução

- Algumas culpas atribuídas às doenças infecciosas ao longo dos tempos
 - Milhões de mortes 1500/hora
Stern, AM. JAMA 2004;292(12):1474-9.
 - Mudanças no curso da história
 - Expansão seletiva de genes de doenças recessivas (ex. talassemia, falcemia)

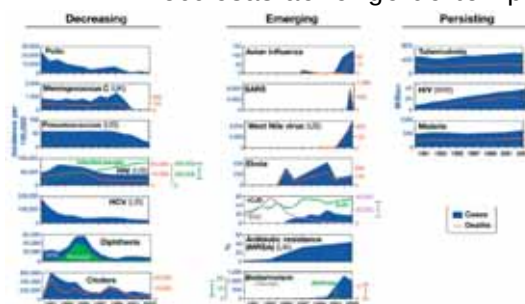
Introdução

- Retaliação dos agentes infecciosos ao final do século XX
 - Emergência de novas doenças
 - Multirresistência antimicrobiana
 - Retorno de doenças controladas
 - Uso de doenças infecciosas como armas

O que aconteceu com as doenças infecciosas ao longo do tempo ?

- Doenças para as quais grandes progressos foram obtidos
- Doenças novas, emergentes
- Doenças para as quais nenhum impacto foi possível em larga escala

O que aconteceu com as doenças infecciosas ao longo do tempo ?



Rappuoli, Nat Med 2004;10(11):1177-85.

As revoluções no campo das Doenças infecciosas

- **Revolução microbiana**
 - Segunda metade do século XIX até primeiras décadas do século XX
 - Pasteur e outros grandes cientistas
- **Revolução genômica**
 - 1995/2005
 - Esforço de cooperação internacional

A revolução genômica

- **1995**
 - Sequenciamento completo da 1ª bactéria (Hib)
 - 1 gene por vez
 - Pesquisas demoradas e trabalhosas
- **Hoje**
 - 190 bactérias e 1600 vírus com DNA mapeado
 - Avanços técnicos decisivos
 - Cooperação multicêntrica
 - Genomas disponíveis publicamente na internet

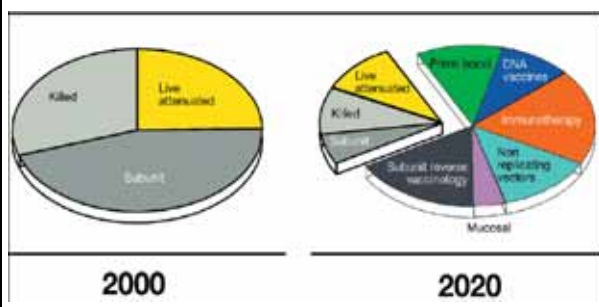
A revolução genômica

- **Significados**
 - Possibilidade de pesquisar patógenos não cultiváveis
 - Criação de testes diagnósticos confiáveis
 - Conhecimento aprofundado de antígenos necessários para vacinas mais eficazes
 - Perspectivas de tratamentos "verdadeiramente" específicos (Ac's monoclonais)

Novas Vacinas

- **Vacinas atuais**
 - Vacinas de patógenos inativados
 - Vacinas com subunidades de patógenos
 - Vacinas com patógenos vivos atenuados
- **Perspectivas futuras**
 - Vacinologia reversa
 - Vacinas indutoras de imunidade celular
 - Aumento da segurança contra efeitos adversos
 - Vias de administração mais racionais
 - Menor reatogenicidade

Novas vacinas



Rappaport, Nat Med 2004;10(11):1177-85.

A era dos antivirais

- **Bactérias x Vírus**
 - Seres independentes x parasitas celulares
 - Impossibilidade de matar o parasita sem lesar o hospedeiro
- **1959 a 1990**
 - Amantadina, ribavirina, aciclovir-deriv, AZT
- **Hoje**
 - 35 antivirais licenciados

