



MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

INTRODUÇÃO A PARASITOLOGIA HUMANA

MODULO 4

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I



COMPETÊNCIAS

Após a discussão desse tema os alunos deverão ser capazes de:

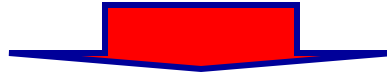


- **Definir parasitismo, comensalismo, simbiose, zoonose;**
- **Descrever as acções do parasita sobre o hospedeiro;**
- **Enumerar os factores necessários para o parasitismo**
- **Enumerar os factores que influenciam a resistência e imunidade natural doenças parasitárias;**



COMPETÊNCIAS

Após a discussão desse tema os alunos deverão ser capazes de:



- **Descrever os períodos clínicos e parasitológicos no curso da infecção ou da infestação parasitária;**



CONCEITOS GERAIS

- **Ecossistema:** É a unidade funcional de base em ecologia representando uma comunidade ecológica ou um ambiente natural onde há um estreito relacionamento entre as várias espécies de animais, vegetais e minerais.
- **Ecologia:** É o estudo das relações dos seres vivos entre si e o meio ambiente.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Comensalismo:** É quando uma espécie obtém vantagens sem prejuízos para a outra.
- **Mutualismo:** É quando duas espécies se associam para viver e ambas são beneficiadas.
- **Simbiose:** É uma forma extrema de associação inter específica na qual a dependência recíproca chegou a tal ponto que nenhuma das duas espécies pode viver isolada da outra.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- ◆ **Competição:** Os exemplares lutam pelo mesmo abrigo ou alimento.
- ◆ **Canibalismo:** Quando um animal se alimenta de outro da mesma espécie e família.
- ◆ **Predatismo:** Quando uma espécie animal se alimenta de outra espécie.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Parasitismo:** Associação entre seres vivos onde existe unilateralidade de benefícios; tende para o equilíbrio.

É toda relação ecológica desenvolvida entre indivíduos de espécies diferentes, em que se observa além de associação íntima e duradoura uma dependência metabólica de grau variado.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

ACÇÃO DOS PARASITOS SOBRE O HOSPEDEIRO

- **Acção espoliadora:** Quando o parasito absorve nutrientes ou mesmo sangue do hospedeiro.
- **Acção tóxica:** Algumas espécies produzem enzimas ou metabólitos que podem lesar o hospedeiro.
- **Acção mecânica:** Algumas espécies podem impedir o fluxo de alimento ou absorção alimentar.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Acção traumática:** É provocada principalmente, por formas larvárias de helmintos, embora vermes adultos e protozoários também sejam capazes de fazê-lo.
- **Acção irritativa:** Deve-se a presença constante do parasito que, sem produzir lesões traumáticas, irrita o local parasitado.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

TERMOS TÉCNICOS USADOS EM PARASITOLOGIA

- **Agente etiológico:** É o agente responsável pela origem da doença (agente infeccioso)
- **Antropozoonose:** Doença primária de animais, que pode ser transmitida ao homem, Exemplo: brucelose, na qual o homem é um hospedeiro acidental.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Antroponose:** Doença exclusivamente humana. Filariose.
- **Zooantroponose:** Doença primária do homem, que pode ser transmitida aos animais. Ex: Esquistossomose mansoni
- **Zoonose:** Doenças e infecções que são naturalmente transmitidas entre animais vertebrados e o homem. Ex: Doença de Chagas.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Habitat:** É onde o parasito vive (órgão no corpo humano onde tem predilecção).
- ◆ **Hospedeiro:** Organismo que alberga o parasito
- ◆ **Hospedeiro natural:** Não sofre com o parasitismo, grande e a perpetuação do parasita e funciona como fonte de infecção para outros animais (**Adaptação Parasita – Hospedeiro**)



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Hospedeiro acidental ou ocasional:**
Raramente e infectado pelo parasita não pode ser considerado elo obrigatório do ciclo de vida do parasita.
- **Hospedeiro experimental:**
Animais susceptíveis a infecção pelo parasita,
Mas que na natureza não são hospedeiros dos mesmos.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- ◆ **Hospedeiro intermediário:** abrigam formas lavrarias ou juvenis do parasita, hospedeiro invertebrado do parasita
- ◆ **Hospedeiro definitivo:** É o que apresenta o parasito em fase adulta ou em fase de actividade sexual.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Infecção:** Penetração e desenvolvimento do agente infeccioso no corpo do homem.
(Endoparasitos)
- ◆ **Infestação:** Alojamento e desenvolvimento de artrópodes na superfície do corpo do homem.
(Ectoparasitos)



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

Parasitismo: É uma associação entre organismos de espécies distintas (parasita e hospedeiro), na qual se observa além de associação íntima e duradoura, uma dependência metabólica de grau variado, onde o parasita vive às custas e às vezes com prejuízo “patologia” para o hospedeiro.

- ✓ **Endoparasitos** (vive dentro do corpo do hospedeiro)
- ✓ **Ectoparasitos** (vive externamente ao corpo do hospedeiro).



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Parasito errático ou ectópico:** Vive fora do seu habitat natural.
- **Parasito obrigatório:** É aquele incapaz de viver fora do hospedeiro. Ex: *Plasmodium*, *Toxoplasma gondii*, etc.
- **Parasitémia:** É o numero de parasitas no sangue



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

Em relação ao número de hospedeiro

- **Parasita monoxeno:** quando um único hospedeiro é necessário para que se complete o ciclo de vida do parasita.
- **Parasita heteroxeno:** quando para o desenvolvimento do parasita existe sua passagem através de dois ou mais hospedeiros sempre na mesma sequência e nas mesmas fases em cada um desses hospedeiros completa-se o ciclo vital.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

▪ Acção dos parasitas:

- ✓ Espoliativa
- ✓ Tóxica
- ✓ Irritativa
- ✓ Mecânica
- ✓ Enzimática

▪ Factores:

- ✓ virulência,
- ✓ carga parasitária, idade,
- ✓ estado nutricional,
- ✓ imunidade.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

Mecanismos de transmissão

- ✓ Fecal – Oral (ingestão)
- ✓ Oral
- ✓ Vectorial
- ✓ Congénita
- ✓ Sexual
- ✓ Percutânea ou Transcutânea



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Partenogénese:** Desenvolvimento de um ovo sem interferência de espermatozóide.
- ◆ **Patogenicidade:** É a habilidade do agente infeccioso provocar lesões.
- ◆ **Patogenia:** Mecanismo de acção do agente patogénico.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Profilaxia:** É o conjunto de medidas que visam a prevenção, controle ou erradicação das doenças parasitárias.
- **Vector:** É um artrópode, molusco ou outro veículo que transmite o parasito entre dois hospedeiros.
- **Vector biológico:** É quando além de ser transmitido, o parasito também se reproduz ou se desenvolve no vector.



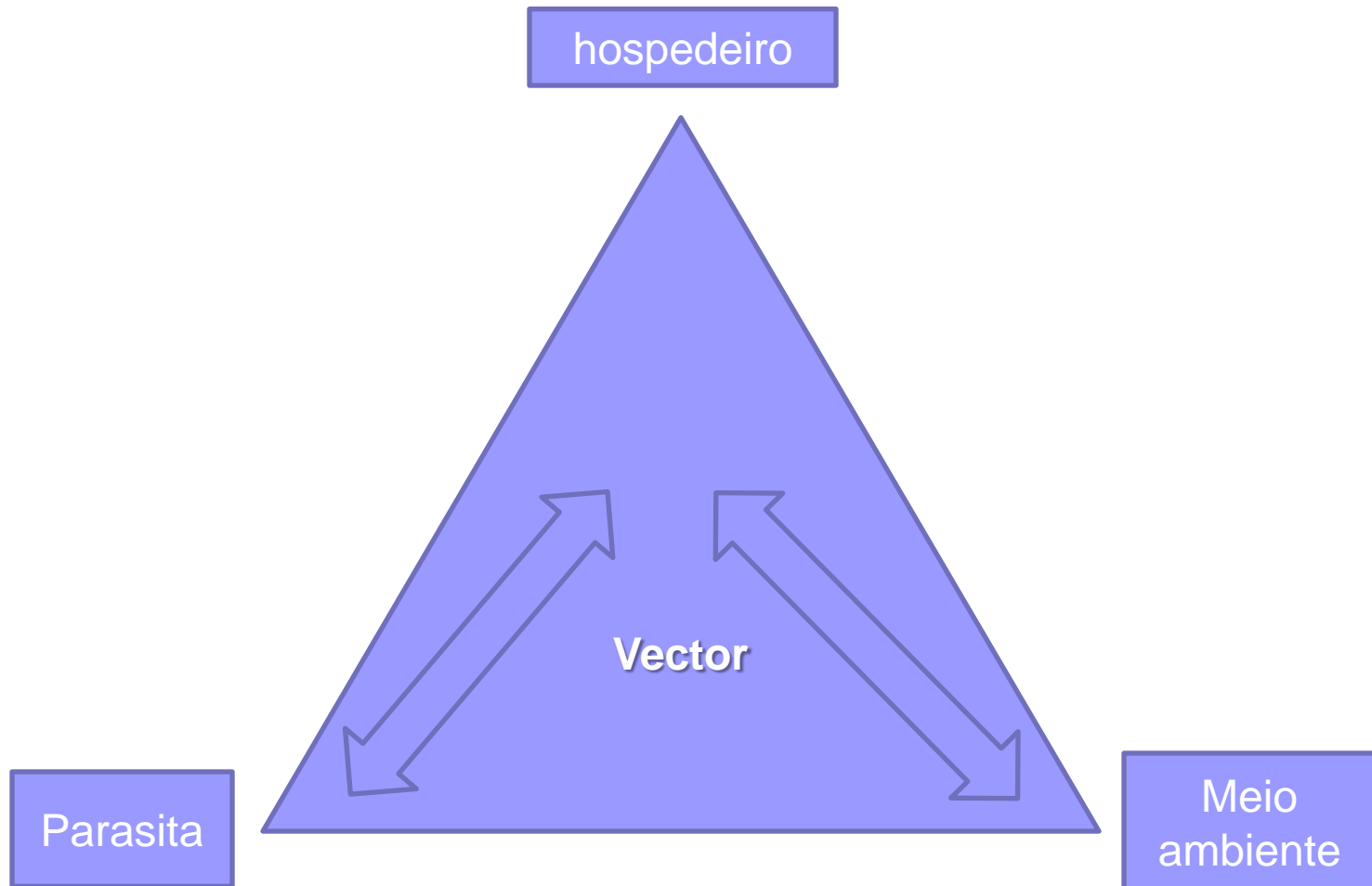
INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Vector mecânico:** É quando só ocorre a transmissão do parasito (não se reproduz nem se desenvolve no vector).
- **Vector inanimado ou fómites:** Quando o parasito é transportado por objectos, tais como lenços, seringas, espéculos, talheres, etc.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

Cadeia de transmissão dos agentes infecciosos





INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

Transmissão

- **Transmissão directa pessoa - pessoa**
 - ✓ Pessoa – pessoa
 - ✓ Oral
 - ✓ Fecal – oral
 - ✓ Sexual



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

Transmissão indirecta

hospedeiro intermediário: Esquistossomose e da teníase (solitária). A ingestão de carne bovina ou suína, crua ou mal cozida, contendo as larvas da ténia, faz com que o indivíduo venha a ter solitária

Vector: O agente infeccioso é transportado através da picada de um vector (insecto) e levado até o novo hospedeiro – caso da malária, filariose (elefantíase) e leishmaniose.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- A transmissão dos enteroparasitos está directamente relacionada com as condições de vida e de higiene das comunidades urbanas e rurais.
- A alta prevalência de parasitas entre as populações de baixo nível sócio-económico é resultante do padrão de vida, de higiene e de educação, os quais, são inadequados e deficientes.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- **Classificação das Doenças Transmissíveis**
 - ✓ **Epidemias;** Doenças que aparecem subitamente, com grande incidência de casos, em uma determinada área, como por exemplo poliomielite, meningite, caxumba.
 - ✓ **Pandemias;** Doenças que se alastram rapidamente por todo um país, continente ou até mesmo por todo o mundo, como a gripe espanhola, a peste negra, a AIDS.



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

Principais causas que contribuem para o aumento de incidência das parasitoses nas cidades:

Crescimento desordenado dos Centros Urbanos criando os chamados cinturões de pobreza com elevada densidade populacional em estado de confinamento;



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- Deficiência ou inexistência de abastecimento de água, colecta de lixo, esgotos, tratamento dos dejectos, etc.:
 - ✓ Moradia inadequada;
 - ✓ Salários insuficientes;
 - ✓ Nutrição deficiente;
 - ✓ Educação insuficiente



INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA

- A erradicação de parasitoses intestinais requer melhorias das condições sócio-económico, no saneamento básico e na educação sanitária, além de mudanças de certos hábitos culturais.

**(Por que as doenças parasitárias estão
Associadas à pobreza, à fome, ao
analfabetismo e a Injustiça Social)**