

Les maladies infectieuses

I) Introduction : Relation hôte - parasite ou les moyens de défense anti-infectieux

- L'agression par les agents infectieux à laquelle l'organisme est soumis implique la mise en place constante de moyens de défenses adaptés.

- Cette relation entre l'hôte & l'agent infectieux régit l'expression de tous les troubles englobant les pathologies infectieuses.

L'infection est le résultat de l'expression de l'agression d'un organisme par un agent pathogène auquel il doit réagir par la mise en œuvre de ses moyens de défense.

Cela se traduit par :

- altération anatomiques & fonctionnelles
- manifestations cliniques & biologiques.

Un réel pb de santé publique, ≠ selon les pays.

Pathogène? agent capable de provoquer une maladie.

Il a 13 n d'enfant meurent d'affect le + sv: bénignes.
simple malnutrition / infection.

Infections respiratoires aiguës (11 < 5 ans)

déshydratés 207

palu 107

rougeole 117

ictères 500 000

équivalente 300 000

Afrique subsaharienne

1/17 de personnes infectées

10% des cas de Sida pour 1% de la pop. mondiale.

orphelins (total cumulé): 14, 17

Femmes +++ (55%)

Contamination hétérosexuelle

Pop jeune (près de la 1/2 des pers. sont infectées à 25 ans & ODD à 35 ans)

Espérance de vie : 1950 > 1990 passe de 46 ans à 59 ans

2005 > 2010 passe de 59 ans à 65 ans

Pasteur : l'étiologie de ces affections paraît simple : un agent pathogène est responsable.

l'épidémiologie se limite à 1 chaîne épidémiologique :

réservoir - mode de contamination - récepteur contagion.

Étiologie : étude des causes des maladies.

Prophylaxie : partie de la thérapeutique qui a pour objet de prévenir le développement de la maladie.

Réservoir de germe → contagion → hôte réceptif

Les 3 maillons de la chaîne épidémiologique.

Normalement : la prophylaxie devrait permettre de :

- briser la source d'infection
- briser la chaîne de transmission
- protéger le récepteur

1. Agent causal (pathogène)

- virus: multiplication stricte: entra $\leftrightarrow$
- bactéries: la plupart capable de se multiplier dans les milieux inertes
- champignons
- parasites, protozoaires semi $\leftrightarrow$ a' développem! entra $\leftrightarrow$ (plasmodium), ou entra $\leftrightarrow$ (amibes)
- agents infectieux non conventionnels (prions)

Dans l'organisme, il va chercher à survivre & à se développer...

La virulence: la puissance de son agressivité est liée à:

- son anatomie
- sa capacité plus ou moins rapide à se multiplier
- l'existence ou non de toxine
- sa capacité à provoquer la libération de substances néfastes pour l'hôte.

2. Source d'infection: le réservoir de germes

source: organisme humain ou animal dans lequel vit 1 tps variable.

1 g 1 germe donné pour cet organisme a 1 tps donné de son évolut. d' pouvoir pathogène.

En épidémiologie humaine:

Homme, principale source mais animal aussi (anthropozoonose).

Sources infectieuses très variables:

- les malades
- les porteurs (les formes cliniques avec absence de signes cliniques).

les maladies

Elles sont atteintes de formes:

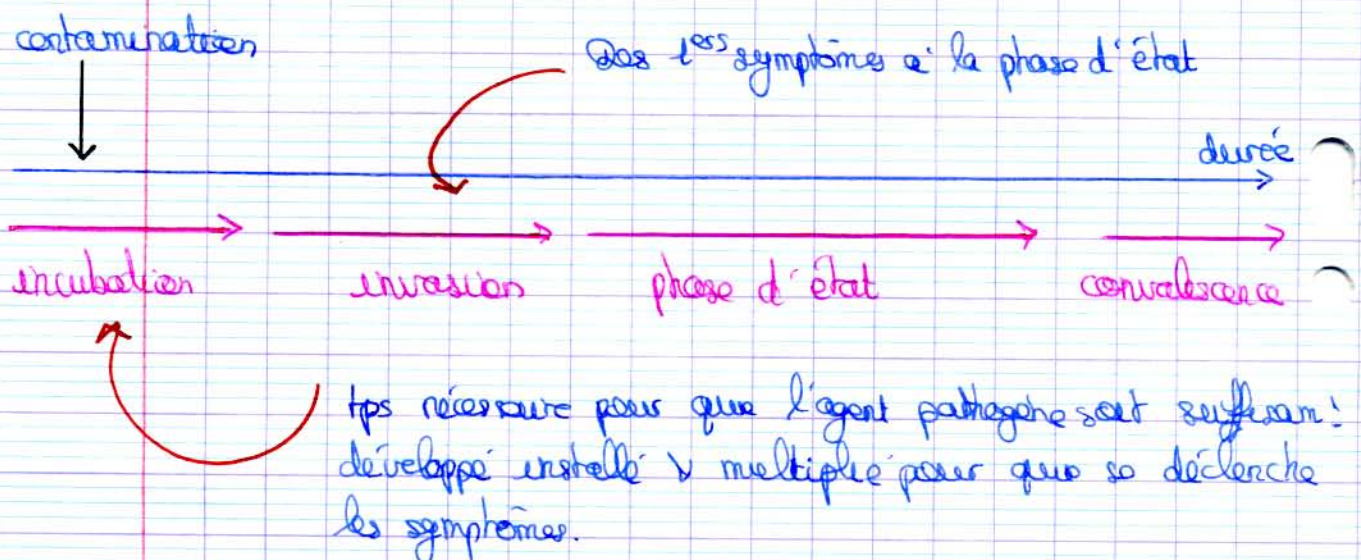
typiques - atypiques - fulminantes

Importance de connaître :

- la durée
- la nature des produits virulents (sang, urines, selles, sécrétions...)
- le moment de la contagiosité
- la durée de la contagiosité

Contagiosité se situe à la période d'état, mais parfois durant la convalescence, l'invasion, en fin d'incubation.

Contagiosité? En fonction des germes elle s'exprime à $\times$ stades (de la fin de l'incubation à la convalescence).



les porteurs

Soit les formes cliniques avec absence de signes cliniques (Ag bactérien & sérologique)

- Formes latentes non immunisantes (champs)
- Formes inapparentes (polio, hépatique, rubéole) importante +++ pour expliquer diffusion & immunisation occulte.
- Porteurs asymptomatiques avec germe partiellement contrôlé par l'hôte, absence d'expression clinique, les lésions s'expriment plus tard (VHC).
- Porteurs dits "sains" avec pathogénie inhibée par l'hôte & risque de transmission (salmonelles, méningites).

Le malade, en général, est 1 réservoir de germe identifié. Le danger vient du germe.

Le porteur, sur le plan épidémiologique, est 1 danger plus grand car méconnue.

II) Voies de transmissions

- voies aériennes: les germes sont véhiculés par des micro gouttes de salive ou de mucus (rougeole, grippe, pneumonie, tuberculose, méningite, varicelle, vrs, ...)
- voies manoportées des maladies digestives: contact cutané direct, où la main est sr^t vecteur, dans les conditions d'hygiène précaires, entre la source fécale de germes & leur ingestion: "maladie des mains sales".
- voies sexuelles: le passage du germe se fait au niveau de la muqueuse buccale, rectale ou génitale.
- voies sanguines: injection parentérale (transfusion, matériel, ...)
"blessure professionnelle"

virus hépatite B & C, le VIH, le CMV, des bactéries, des parasites (palu)

- contamination directe à partir d'un animal contagieux : rage par morsure.

Transmission indirecte

Elle nécessite 1 intermédiaire direct ou animé :

1 véhicule inerte : eau (choléra), aliment (typhoïde, polio, hépatite A), sol ou poussières (tétanos, charbon), objet (scarlatine, varicelle).

1 vecteur animé, transporteur :

- une moustique (trachome)
- la tique (maladie de Lyme)
- une moustique (fièvre jaune)
- un autre moustique c'est l'anophèle dans le paludisme, ce vecteur animé bien défini, explique que la transmission soit fonction de facteurs climatiques & géographiques de survie de ce vecteur.

En l'absence du vecteur pas de contamination (s'il n'y a pas d'autre moyen de transmission).

Transmission verticale : transmission mère-enfant

A ces divers modes de transmission dits "horizontaux" s'ajoute 1 transmission de la mère à l'enfant, transplacentaire.
herpès, syphilis, toxoplasmose, VIH, hépatite B.

Pour beaucoup de micro-organismes, le mode de transmission n'est pas unique :

- amibe : directe manipulée, indirecte hydrique
- hépatite B, VIH : directe sexuelle & verticale, indirecte sanguine (transfusion, ...)

III) l'hôte réceptif

Il faut considérer

1. les voies de pénétration ou d'insulation

- orifices naturels (oropharynx, anorectal, uréthral, vaginal, oculaire)
- effraction peau / muqueuse

2. l'état de réceptivité ou de résistance (ses moyens de défenses):

→ défenses non spécifiques

- mécaniques (peau, muqueuse)
- chimique (acidité)
- sécrétoires (lysozymes)
- réaction inflammatoire
- phagocytose
- les défenses humérales

→ défenses spécifiques: l'immunité

Surveillance des maladies

def: processus continu & systématique de collecte, d'analyse & d'intégration de données épidémiologiques.

objectifs: - analyse des tendances évolutives temporelles & spatiales des données de mortalité: mortalité
- aide en santé publique (détecter phénomènes épidémiologiques).
- aussi fournir des infos fiables aux décideurs (essentiellement des mesures préventives: méningite...)

Institut de veille sanitaire: l'Invs, établissement public de l'Etat, placé sous la tutelle du ministère de la santé, a pour mission de surveiller l'état de santé de l'ensemble de la pop: maladies infectieuses, ...