

EPIDEMIOLOGIE DES MALADIES TRANSMISSIBLES

Année universitaire 2019/2020

Dr F. Baichi

I. INTRODUCTION

Maladies transmissibles (MT)

- Maladies ayant la capacité de se transmettre, directement ou indirectement, d'un individu à un autre, au sein d'une même espèce ou d'une espèce à une autre.
- La transmission d'une maladie infectieuse peut se faire selon deux modes :
 - en dehors d'un milieu de soins : **infections communautaires** ;
 - en milieu de soins : **infections nosocomiales**.

Epidémiologie

L'épidémiologie des est l'étude :

- de la fréquence des pathologies et de la distribution des états de santé dans les populations humaines (épidémiologie descriptive) ;
- des facteurs qui déterminent cette fréquence et cette distribution (épidémiologie étiologique).

I. INTRODUCTION

- la connaissance épidémiologique est indispensable à la maîtrise, par la prévention, de la plupart des problèmes infectieux.
- Dans le domaine infectieux, l'approche épidémiologique va au delà de l'évaluation de la distribution d'une maladie dans le temps, dans l'espace et dans une population. Elle comporte aussi la connaissance de l'agent infectieux, de sa transmission et de la réceptivité des individus.
- Ce profil épidémiologique permet d'agir , dans la mesure des moyens disponibles, soit en interrompant la transmission soit en rendent les individus résistants.

II. BUTS DE L'EMT

Santé communautaire :

- Analyse des données liées aux maladies transmissibles (*tableurs informatiques...*)
- Mise en place des programmes de lutte ou de contrôle des cas de maladies sur le terrain.

Recherche étiologique :

- Application des méthodes fondamentales de recherche des facteurs étiologiques.
- Identification des groupes à risque.

Evaluation :

- Evaluation des activités sanitaires de prévention.
- Application des méthodes épidémiologiques en médecine clinique infectieuses pour améliorer la prise en charge thérapeutique.

Approche intégrée de la surveillance :

Un system de surveillance doit permettre d'évaluer et d'améliorer les programmes de prévention et de lutte contre la maladie transmissible.

Modélisation :

Etude des tendances et étude prévisionnelles des maladies transmissible

III. ELEMENTS DE LA CHAÎNE EPIDEMIOLOGIQUE DES MT

- C'est l'ensemble des causes, conditions et circonstances qui permettent ou favorisent la transmission d'un agent pathogène, d'un réservoir initial vivant ou inanimé à un hôte réceptif.
- Les différents maillons de la chaîne épidémiologique sont représentés par :
 1. *L'agent pathogène* ;
 2. *Le réservoir (source d'infection)* : comprenant des réservoirs primaires vivants (humains ou animaux) et des réservoirs secondaires le plus souvent inanimés (sol, eau,.....) ;
 3. *Les modes de transmission* ;
 4. *L'hôte réceptif* ou sujet à contaminer.
- L'action de **prévention** pourra porter sur un ou plusieurs des maillons de la chaîne. Elle sera d'autant plus efficace que le maillon est plus fragile et que les procédures utilisées sont plus actives.

III. ELEMENTS DE LA CHAÎNE EPIDEMIOLOGIQUE DES MT

1. Agents pathogènes (présents au niveau des réservoirs)

- Ils peuvent être bactériens, viraux, : parasites, ou autres et sont caractérisés par :
- Le **pouvoir pathogène (pp)** [Capacité à engendrer une maladie],
- La **virulence** [Intensité du pouvoir pathogène, capacité de se multiplier dans l'organisme...]. La virulence d'un germe dépend de l'hôte mais également de facteurs propres au germe tel que le pouvoir de multiplication et la production éventuelle de substances toxiques ;
- La **contagiosité** [Capacité de se propager dans une collectivité donnée]. Elle varie considérablement selon l'agent pathogène :
 - pratiquement nulle : les Leptospiroses, les Brucelloses,
 - faible : la Scarlatine,
 - élevée: la Grippe, la Poliomyélite, la Rougeole,.....

III. ELEMENTS DE LA CHAÎNE EPIDEMIOLOGIQUE DES MT

2. Réservoir de l'agent pathogène :

- Il héberge l'agent pathogène permettant sa multiplication ou simplement sa survie
- **Le réservoir humain** : constitué de porteurs malades ou sains :
 - les porteurs malades (avec expression clinique)
 - les porteurs sains (sans expression clinique patente)
- **Le réservoir animal** : il est constitué essentiellement de gros mammifères, plus rarement de rongeurs ou d'oiseaux. Il s'agit, le plus souvent, d'animaux domestiques vivants au contact de l'homme.
- **Le réservoir inanimé** :
 - **Tellurique** : constitué de germes anaérobies sporulés résistants dans le milieu ambiant pendant des temps très longs. C'est le cas de Clostridium tétani et botulinum.
 - **Inerte** : tel le pourtour des piscines, trop-plein de lavabos
 - Des réservoirs **hydriques, alimentaires, aériens,**

III. ELEMENTS DE LA CHAÎNE EPIDEMIOLOGIQUE DES MT

3. Modes de transmission :

- **Transmission horizontale :**
- **Transmission directe :**
 - **Contact direct de personne à personne :**
 - aérienne (très fines gouttelettes ; ex : Mycobactérium tuberculosis (Bacille de Koch)
 - gouttelettes de salive (gouttelettes de Pflügge ; ex : méningocoque, ...)
 - manuportée (transmission féco-orale, bactéries multirésistantes en milieu hospitalier),
 - sexuelles pour les Infections ou maladies sexuellement transmissibles
 - sanguine (transfusion, blessure professionnelle, injection parentérale souillée ; ex : VIH, VHB, ...).

III. ELEMENTS DE LA CHAÎNE EPIDEMIOLOGIQUE DES MT

- **Contact direct avec un animal contagieux :**
 - aérienne (ex : *Coxiella burnetii* (fièvre Q), ...) ;
 - cutanée (ex : tularémie, ...) ;
 - morsure ou piqûre (ex : rage, maladie de Lyme, ...).
- **Transmission indirecte par un intermédiaire inerte ou animé :**
 - Eau et alimentation (ex : choléra, hépatite E, ...).
 - Sol (ex : ankylostome, ...).
 - Arthropodes (moustiques, mouches, tiques) (ex : paludisme, ...)
- **Transmission verticale :** de la mère à l'enfant par voie hématogène transplacentaire et/ou filière génitale (ex : toxoplasmose, VIH, ...).

III. ELEMENTS DE LA CHAÎNE EPIDEMIOLOGIQUE DES MT

4. Hôte réceptif

- être vivant hébergeant un agent infectieux.
- Représente tout sujet soumis à une contamination
- La réceptivité de l'hôte dépend de nombreux facteurs:
 - Individuels : âge, sexe, état nutritionnel, immunité
 - Hygiéniques : hygiène collective ou personnelle
 - Socio-économiques : problème d'habitat et de promiscuité, vie en collectivité (école, entreprise,...)
 - Climatiques : sécheresse, froid, vent, humidité, écart de température,.....

IV. LES INDICATEURS MESURANT LA FREQUENCE DES MALADIES

- **Taux de prévalence** : Nombre de personnes atteintes d'une maladie dans une population, à un moment donné.
- **Taux d'incidence** : Nombre de nouveaux cas d'une maladie survenant dans une population pendant une période donnée.
- **Taux d'attaque** : ou **incidence cumulée** est calculé en rapportant le nombre de nouveaux cas d'infection, survenant chez les patients exposés au risque durant une période déterminée, au nombre total des patients exposés au risque. Il est utilisé, en période épidémique, pour caractériser, moment après autre, la virulence du phénomène.

V. PROPHYLAXIE

- La stratégie de lutte contre les maladies transmissibles peut être résumée sous trois rubriques :
 - **prophylaxie du réservoir.**
 - **prophylaxie de la transmission.**
 - **prophylaxie de la réceptivité.**
- La prophylaxie repose sur la rupture de la chaîne de transmission

V. PROPHYLAXIE

1- Prophylaxie du réservoir :

- Isolement des cas par l'hospitalisation et la mise en quarantaine pour éviter la propagation des maladies.
- Traitement des cas et des porteurs sains pour diminuer la morbidité et la mortalité au sein de la population.
- Surveillance des suspects pour essayer de détecter toute symptomatologie faisant référence à la maladie.
- Lutter contre le réservoir animal pour éliminer l'action vectorielle vie à vie des différentes affections.
- Déclaration des cas aux institutions concernées.
- Surveillance continue par les différents organismes concernés et à différents niveaux.

V. PROPHYLAXIE

2- Prophylaxie de la transmission :

- ***Maladies à transmission directe:*** information, éducation, communication (IEC).
- ***Maladies à transmission hydrique (MTH):*** l'hygiène du milieu.
- ***Maladies à transmission vectorielle:*** par la désinsectisation ou la dératisation.
- ***Maladies contrôlables par la vaccination:*** élever le niveau de couverture vaccinale

V. PROPHYLAXIE

2- Prophylaxie de la transmission :

- ***Infections nosocomiales:***

- Surveillance, traitement, et déclaration de toute maladie débutante ou surinfection.
- Réduction au minimum des transmissions de personne à personne.
- Suppression de contamination par le matériel.
- Assainissement régulier et systématique des surfaces et du milieu ambiant.

- ***Maladies sexuellement transmissibles (MST):***

- Confirmer biologiquement la maladie.
- Pratiquer des traitements synchronisés avec les partenaires.
- L'éducation sanitaire est le pilier de la prévention des MST.
- Dépistage.

V. PROPHYLAXIE

3 - Prophylaxie de la réceptivité :

- **Mesures de prévention et d'hygiène:**

- *Mesures générales:* tous les aspects de salubrité publique, l'enlèvement des ordures ménagères, et l'assainissement.

- *Mesures individuelles:* l'hygiène corporelle, et l'hygiène alimentaire.

- * **Mesures spécifiques:** diffère selon la maladie.

- *Immunisation passive ou séroprophylaxie:* SAS, SAT.

- *Immunisation active:* acquise après la maladie (rougeole) ou après vaccination (PEV).

- *Chimio prophylaxie:* surtout pour le paludisme et méningite cérébro-spinale.

VI. DÉCLARATION D'UNE MALADIE TRANSMISSIBLE

Les maladies hautement contagieuses ou à risque d'entraîner des épidémies nécessitent un signalement aux autorités de santé locales et internationales selon les recommandations du Règlement Sanitaire International (RSI).

Maladies à Déclaration Obligatoire (MDO)

Maladies faisant l'objet d'une transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire. La liste de ces maladies diffère d'un pays à un autre et elles font l'objet d'un recueil exhaustif des données.

VI. DÉCLARATION D'UNE MALADIE TRANSMISSIBLE

Objectifs :

- intervenir rapidement afin d'investiguer et limiter une épidémie ;
- analyser l'évolution dans le temps de ces maladies ;
- prévenir les risques ultérieurs d'épidémies ;
- adapter les politiques de santé publique aux besoins de la population

VI. DÉCLARATION D'UNE MALADIE TRANSMISSIBLE

Les déclarants :

- Médecins : médecins libéraux et hospitaliers.
- Biologistes : responsables de services hospitaliers et de laboratoires publics et privés.

Critères pour être classées en MDO :

- ***Maladies nécessitant une intervention urgente afin de limiter la diffusion :***

Le signalement se fait par tout moyen approprié (téléphone, télécopie...) dans les meilleurs délais et inclut des éléments d'identification du patient.

Ex : méningite à méningocoque, poliomyélite, diphtérie, toxi-infection alimentaire collective

- **Maladies pour lesquelles une évaluation des programmes de lutte est nécessaire afin de mesurer l'efficacité et adapter au besoin :** La notification concerne la transmission des informations épidémiologiques nécessaires au suivi des tendances.

Ex : infection par le VIH quel qu'en soit le stade

VII. L'ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE

L'enquête épidémiologique déclenchée par la notification d'une maladie à déclaration obligatoire a pour but de s'assurer de l'exécution et du suivi des mesures de prophylaxie, notamment celle; relatives a la transmission et a la réceptivité.

ANNEXE

**CIRCULAIRE N° 01/ MSPRH/DGPPS DU 05 JANVIER 2014 RELATIVE A LA MISE EN OEUVRE DES DISPOSITIONS FIXEES
DANS L'ARRETE N° 133 /MSPRH/SG DU 30 DECEMBRE 2013 MODIFIANT ET COMPLETANT LA LISTE DES MALADIES A
DECLARATION OBLIGATOIRE FIXEE PAR L'ARRETE L'ARRETE N° 179/MS. DU 17 NOVEMBRE 1990**

CATEGORIE 1 : La nouvelle liste des maladies sous Surveillance nationale soumise a une déclaration obligatoire selon les modalités
fixées par l'arrêté n°179

- 1.- BILHARZIOSE
- 2.- BOTULISME
- 3.- BRUCELLOSE
- 4.- CHARBON
- 5.- COQUELUCHE
- 6.- DIPHTERIE
- 7.- DYSENTERIE AMIBIENNE ET BACILLAIRE
- 8.- FIEVRE THYPHOIDE ET PARATHYPHOIDE
- 9.- HEPATITE VIRALE A
- 10.- HEPATITE VIRALE B
- 12.- HEPATITE VIRALE C
- 13.- INFECTION VIH/SIDA SYMPTOMATIQUE ET ASYMTOMATIQUE
- 14.- KYSTE HYDATIQUE
- 15.- LEGIONELLOSE
- 16.- LEISHMANIOSE VISCERALE
- 17.- LEISHMANIOSE CUTANEE
- 18.- LEPRE
- 19.- LEPTOSPIROSE

- **20.- MENINGITE A MENINGOCOQUE**
- **21.- MENINGITE A PNEUMOCOQUE**
- **22.- MENINGITE A HAEMOPHILUS INFLUENZAE**
- **23.- AUTRES MENINGITES (A PRECISER)**
- **24.- PALUDISME**
- **25.- PARALYSIE FLASQUE AIGUE**
- **26.- PESTE**
- **27.- RAGE**
- **28.- RICKETTSIOSES (Fièvre Boutonneuse Méditerranéenne)**
- **29.- ROUGEOLE**
- **30.- RUBEOLE**
- **31.- SYPHILIS**
- **32.- TETANOS NEONATAL**
- **33.- TETANOS NON NEONATAL**
- **34.- TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES**
- **35.- TRACHOME**
- **36.- TUBERCULOSE PULMONAIRE**
- **37.- TUBERCULOSE EXTRA PULMONAIRE**
- **38.- TYPHUS EXANTHEMATIQUE**
- **39.- URETHRITE GONOCOCCIQUE ET NON GONOCOCCIQUE**

CATEGORIE2 : Les maladies sous surveillance internationale soumise a une déclaration obligatoire à l'autorite sanitaire nationale et obligatoirement notifiables a L'OMS

- **1.- CHIKUNGUNYA**
- **2.-CHOLERA**
- **3.-DENGUE**
- **4.-FIEVRES HEMORRAGIQUES**
- **5.- FIEVRE DE LA VALLEE DU RIFT**
- **6.- FIEVRE DU WEST NILE**
- **7.- GRIPPE HUMAINE CAUSEE PAR UN NOUVEAU SOUS TYPE**
- **8.- POLIOMYELITE DUE A UN POLIOVIRUS SAUVAGE**
- **9.- SYNDROME RESPIRATOIRE AIGU SEVERE (SRAS)**
- **10.- VARIOLE**