



EPIDEMIOLOGIE DES MALADIES TRANSMISSIBLES



DR. F BAICHI

I. Introduction:

Maladies transmissibles (mt) :

- On entend par maladie transmissible (mt) "toute maladie provoquée par la transmission d'un agent infectieux (ou des produits toxiques de cet agent) qui passe, directement ou indirectement, d'un sujet ou d'un animal contaminé à un hôte sensible"
- Le terme "maladie transmissible" est plus approprié que le terme "maladie contagieuse".
- Le terme de "maladie contagieuse" s'applique à des maladies susceptibles de se transmettre directement de l'homme à l'homme
- Toutes les "maladies contagieuses" sont transmissibles mais l'inverse n'est pas vrai (paludisme, tétanos, toxoplasmose)
- Les mt posent toujours un problème de santé publique dont l'importance est reconnue depuis longtemps
- Dans les pays développés, les infections respiratoires hautes aigues sont responsables d'une lourde morbidité et de la perte de nombreuses heures de travail avec une mortalité seulement élevée chez les enfants et les personnes âgées,
- Dans les pays en développement, les mt restent les principales causes aussi bien de morbidité que de mortalité.
- En algérie, les mt sont toujours d'actualité en santé publique, du fait :
- De leur nature transmissible, qui signifie tout particulièrement une politique de prévention adaptée en permanence à la situation épidémiologique (prévenir la survenue des épidémies)
- Du risque, toujours présent
 - D'apparition de nouvelles maladies (covid 19)
 - De la nécessité de les dépister et de mettre en place rapidement des moyens de lutte spécifiques
- De la multiplication des situations à risque
 - Echanges internationaux,
 - Vieillesse de la population,
 - Multiplication des gestes invasifs,
 - Patients immunodéprimés
- 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 rendant les individus résistants.
- Les résultats enregistrés en algérie, dans la lutte contre ces maladies, sont souvent présentés comme un indicateur d'efficacité des actions de santé
- Eradication de la poliomyélite, et diminution des autres maladies du programme élargi de vaccination pev
 - Maîtrise voire disparition du paludisme autochtone
 - Diminution de l'incidence de la tuberculose pulmonaire
 - Manifestations sporadiques de tiac, typhoïde, leishmanioses, brucellose, méningites

Ii. Elements de la chaîne épidémiologique 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 :
 - L'agent pathogène ;
 - Le réservoir (source d'infection) : comprenant des réservoirs primaires vivants (humains ou animaux) et des réservoirs secondaires le plus souvent inanimés (sol, eau,.....) ;
 - Les modes de transmission ;
 - 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.

1. Agents pathogènes (présents au niveau des réservoirs) :

- Ils peuvent être bactériens, viraux, : parasitaires, ou autres et sont caractérisés par :
- Le **pouvoir pathogène (pp)** [aptitude à provoquer des manifestations morbides chez l'individu infecté],il est mesuré par plusieurs indicateurs ; taux d'attaque, taux de sévérité, taux de létalité.....
- La **virulence** [expression et 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,
 - Elevée : la grippe, la poliomyélite, la rougeole,.....

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,**

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, ...).
 - ✳ **Contact direct avec un animal contagieux :**
 - 🕒 Aérienne (ex : coxiella burnetii (fièvre q), ...) ;
 - 🕒 Cutanée (ex : tularémie, ...) ;
 - 🕒 Morsure ou piqure (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, ...)

4. Hôte réceptif:

- Etre 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,.....

iii. Les indicateurs mesurant la fréquence 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.

Iv. 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

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 différent niveau.

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
- **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.

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.
- La surveillance épidémiologique consiste à observer des événements de santé qui peuvent se produire dans une population.
- Elle se définit comme étant « la collecte, l'analyse et l'interprétation régulière et systématique de données sanitaires pour la description, la mise en œuvre et l'évaluation des interventions et programmes de santé publique »
- C'est un processus continu ou périodique
 - Collecte des données
 - Regroupement et tabulation des données
 - Analyse et interprétation
 - Diffusion des données et des résultats
- En algérie, elle s'appuie sur
 - Les services d'épidémiologie et de médecine préventive (semep) au niveau local
 - Les directions de santé (dsp) à l'échelle de wilaya
 - L'institut national de santé publique (insp) à l'échelle centrale, associé à la direction générale de la prévention et de la promotion de la santé (dgpps) du ministère de la santé,
 - Objectifs de la surveillance
 - ✳ Identifier l'apparition d'une nouvelle maladie
 - ✳ Suivre dans le temps l'extension d'une maladie connue
 - ✳ Repérer, pour une maladie donnée, le franchissement d'un seuil, afin de mettre en place précocement des mesures de contrôle de la maladie par des actions curatives ou préventives

Types de surveillance:

- **Surveillance passive :** s'appuie sur la remontée de données existantes (dossiers médicaux, systèmes d'information de l'assurance maladie, **le système attend les notifications.** (exemple : tiac)
- **Surveillance active :** collecte de données de façon périodique par un contact régulier avec les services concernés, présence ou absence de nouveaux cas d'une maladie particulière. Le système cherche l'information (exemple : surveillance des cas de paralysie flasque aigue)

Méthodes de surveillance:

- **Déclaration obligatoire** des maladies (surveillance exhaustive)
- **Surveillance sentinelle** (échantillon) : réseau sentinelle : un groupe de services, de cliniques, de cabinets médicaux ou de laboratoires qui déclarent, à des intervalles de temps réguliers, le nombre de cas enregistré d'une maladie particulière, et ce, en général, dans le cadre d'un engagement volontaire.
 - Exemples - réseau des grog en algérie :groupes régionaux d'observation de la grippe, constitué se médecins généralistes dans 6 wilayas - réseau de laboratoires quand la maladie a une traduction biologique très spécifique : pfa, gonococcie, sida,.....etc.
- **Autres méthodes et sources :** enquêtes périodiques ou ponctuelles, données des certificats de décès (causes de décès)et de la morbidité hospitalière, activités de dépistage : dons du sang,.....

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.

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

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 qui justifient de mesures exceptionnelles à l'échelle internationale (ex peste, choléra, fièvre jaune), en collaboration avec l'oms • maladies qui nécessitent une intervention urgente au niveau local, régional ou national (ex méningite à méningocoque, poliomyélite, diphtérie, tuberculose,.....
- Maladies pour lesquelles une évaluation des programmes de prévention et de lutte menés par les pouvoirs publics est nécessaire pour en mesurer l'efficacité et au besoin les adapter (sida, tuberculose, tétanos)
- Maladies graves dont il est nécessaire d'évaluer et de suivre la létalité, la morbidité et le risque de séquelles (sida, covid-19)
- Maladies émergentes pour lesquelles il existe un besoin de connaissances (ex maladie de creutzfeldt jakob)

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.

Annexes:

DÉCRET EXÉCUTIF N° 22-250 DU AOUEL DHOU EL HIDJA 1443 CORRESPONDANT AU 30 JUIN 2022 FIXANT LA LISTE DES MALADIES TRANSMISSIBLES SOUMISES A DECLARATION OBLIGATOIRE

CATEGORIE 1 : Maladies à déclaration obligatoire sous surveillance nationale

- | | |
|--|--|
| 1. BOTULISME | 25. MENINGITES VIRALES |
| 2. BRUCELLOSE | 26. MENINGO-ENCEPHALITES VIRALES |
| 3. CHARBON | 27. PALUDISME |
| 4. COQUELUCHE | 28. PARALYSIE FLASQUE AIGUE |
| 5. DIPHTERIE | 29. PESTE |
| 6. DYSENTERIE AMIBIENNE ET BACILLAIRE | 30. PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MECANIQUE |
| 7. ECHINOCOCCOSE (Kyste HYDATIQUE) | 31. RAGE |
| 8. FIEVRE THYPHOIDE ET PARATHYPHOIDE | 32. RICKETTSIOSES (Fièvre Boutonneuse Méditerranéenne) |
| 9. HEPATITE VIRALE A | 33. ROUGEOLE |
| 10. HEPATITE VIRALE B | 34. RUBEOLE |
| 11. HEPATITE VIRALE C | 35. SCHISTOSOMIASE (Bilharziose) |
| 12. INFECTIONS A BACTERIES MULTI-RESISTANTES | 36. SYPHILIS |
| 13. INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE | 37. TETANOS NEONATAL |
| 14. INFECTION A CHLAMYDIA | 38. TETANOS NON NEONATAL |
| 15. INFECTION A VIH/SIDA | 39. TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES |
| 16. LEGIONELLOSE | 40. TRACHOME |
| 17. LEISHMANIOSE CUTANEE | 41. TUBERCULOSE PULMONAIRE |
| 18. LEISHMANIOSE VISCERALE | 42. TUBERCULOSE EXTRA PULMONAIRE |
| 19. LEPRE | 43. TYPHUS EXANTHEMATIQUE |
| 20. LEPTOSPIROSE | 44. URETRITE GONOCOCCIQUE |
| 21. LISTERIOSE | |
| 22. MENINGITE A HAEMOPHILUS INFLUENZAE B | |
| 23. MENINGITE A MENINGOCOQUE | |
| 24. MENINGITE A PNEUMOCOQUE | |

CATEGORIE2 : Maladies à déclaration obligatoire sous surveillance internationale

1. CHIKUNGUNYA
2. CHOLERA
3. DENGUE
4. EBOLA
5. FIEVRE JAUNE
6. FIEVRE DE LA VALLEE DU RIFT
7. FIEVRE DU WEST NILE
8. AUTRES FIEVRES HEMORRAGIQUES
9. GRIPPE HUMAINE CAUSEE PAR UN NOUVEAU SOUS TYPE DE VIRUS
10. POLIOMYELITIS
11. SYNDROME RESPIRATOIRE AIGU SEVERE (SARS)
12. SYNDROME RESPIRATOIRE AIGU SEVERE CoV-2 (SARS-CoV-2)
13. SYNDROME RESPIRATOIRE DU MOYEN ORIENT (MERS)
14. VARIOLE

Relevé des maladies à déclaration obligatoire

Etablissement Public Hospitalier (EPH), ou EHS, CHU de :

Service :

Semaine du..... au.....

Date	Nom et prénom	Age	Sexe	Adresse (commune)	Maladie (s) (en toutes lettres)	Observation

Relevé des maladies à déclaration obligatoire

Etablissement Public de Santé de Proximité (EPSP) :

Polyclinique de :

Semaine du..... au.....

Date	Nom et prénom	Age	Sexe	Adresse (commune)	Maladie (s) (en toutes lettres)	Observation

Relevé des maladies à déclaration obligatoire

Cabinet médical du Docteur :

Adresse :

Téléphone/ Fax:Email :

Semaine du.....au.....

Date	Nom et prénom	Age	Sexe	Adresse (commune)	Maladie (s) (en toutes lettres)	Observation