

INTRODUCTION A L'ÉPIDÉMIOLOGIE

Avant, l'épidémiologie ne s'intéressait qu'aux maladies infectieuses et épidémiques, avec l'apparition d'études sur les maladies non transmissibles, l'épidémiologie est considérée comme une discipline à part entière de la médecine. La méthodologie épidémiologique s'est même élargie à d'autres domaines même en dehors de la médecine.

1. Historique

L'histoire de l'épidémiologie est marquée par quelques dates :

- **G. Frascatoro**, 1546: énonce la première théorie de la contagion dans les maladies épidémiques
- **J. Graunt**, 1662: fait une analyse quantitative de la mortalité à partir des bulletins de la ville de Londres
- **J. Lind**, 1753 : réalise le premier essai thérapeutique contrôlé dans la maladie du scorbut et découvre le rôle important du citron dans sa prévention
- **G. Baker**, 1767 : réalise la première étude descriptive systématique d'une épidémie (colique du cidre) et découvre le rôle du plomb qui composait les récipients.
- **E. Jenner**, 1796 : démontre l'efficacité de la vaccination contre la variole par une immunité croisée avec la vaccine qui est la maladie de la vache.
- **William Farr** 1807-1883 Grande Bretagne : en 1838 il montra l'importance des analyses longitudinales (« cohortes ») pour évaluer les risques (notion de risque).

1839 : collecte systématique des données de morbidité : fondateur de la surveillance épidémiologique.

- **Semmelweis Ignas Phillippe** 1847: causes et explication des fièvres puerpérales

- **Jhon Snow**: 1854, met en évidence l'agent incriminé dans le choléra.

Avant 1940 : l'épidémiologie s'est consacrée quasi essentiellement aux maladies infectieuses (épidémies et endémies; scorbut, choléra...).

À partir de 1940 : dépasse le cadre de l'infectiologie (appui scientifique des biostatistiques).

Les 2 premières études réalisées par Doll et Hill en Angleterre :

Comment expliquer «l'épidémie» de cancers broncho-pulmonaires chez les hommes d'âge moyen ?

depuis 1930 (recueil systématique des cas dans les hôpitaux de Londres...)

- Augmentation progressive mais persistante des cancers broncho pulmonaires

2. Définition

L'origine grecque du mot est simple :

EPI – veut dire « sur » ;

DEMOS – veut dire « peuple – population » ;

LOGOS – veut dire « Etude ou connaissance » ;

Par conséquent : l'Epidémiologie est l'étude de ce qui arrive aux individus »

Il existe plusieurs définitions de l'épidémiologie, parmi lesquelles celle de **J.H ABRAMSON** :

« L'épidémiologie est une science qui a pour objet d'étudier la survenue, la répartition et les déterminants des états de santé et des maladies dans la population et les groupes humains. »

L'épidémiologie a une approche essentiellement collective de l'étude de la santé et des maladies. Elle apparaît ainsi comme une des sciences qui sous-tendent l'action de santé publique. Les groupes humains étudiés peuvent répondre à des critères géographiques, d'âge, d'appartenance à une catégorie socio-professionnelle, de lieu de travail, etc...

- **Définition de l'organisation mondiale de la santé (OMS) :**

L'épidémiologie est l'étude de la distribution des maladies dans les populations humaines, ainsi que les influences qui déterminent cette distribution

- **Autre définition de l'épidémiologie**

Etude de la **distribution** dans le **temps** et dans l'**espace** des **états de Santé** dans les **populations humaines** et de leurs **déterminants** ayant pour but la **prévention** des problèmes de santé.

3. Les champs d'application de l'épidémiologie:

_ **Épidémiologie de population** : études en **population générale** en vue d'élaborer des stratégies en santé publique

_ **Épidémiologie clinique** (ou « **recherche clinique** ») : études sur des populations de **patients** en vue d'améliorer la prise de décision médicale

4. Buts des pratiques épidémiologiques :

L'unique caractéristique de l'épidémiologie est sa focalisation sur un groupe de personnes plutôt que sur un individu isolé.

1- L'épidémiologie peut aider à découvrir l'étiologie ou la cause d'une maladie. Ainsi les travaux de Gregg en Australie en 1940 révéleront que certaines anomalies à la naissance étaient associées à l'exposition à la rubéole durant le premier trimestre de la grossesse...

2- La méthode épidémiologique peut aider à trouver la source de l'agent pathogène.

Exemple : Epidémie de la maladie des légionnaires aux USA en 1970 = source de la bactérie – système d'air conditionné de l'hôtel.

3- L'épidémiologie peut aider à comprendre comment la maladie est transmise: transmission horizontale directe de personne à personne ou indirecte par vecteur ou objets, ou bien par transmission verticale de parents à enfants.

4- L'épidémiologie peut aider à découvrir qui risque de devenir malade.

Exemple : Malades atteints de drépanocytose ont un risque plus grand d'infection à salmonelles que les individus à sang normal.

5- L'épidémiologie peut dévoiler l'exposition spécifique qui a causé directement la maladie.

Exemple : Les ouvriers des chantiers Navals développèrent un cancer de la plèvre à cause d'une exposition aux poussières d'amiante.

5. Les tâches en épidémiologie

- **Surveillance épidémiologique** : pour reconnaître l'existence d'un problème de santé dans la communauté. Ceci nécessite un système de recueil de données spécifique et sensible qui procure des informations rapides et sûres permettant de donner l'alerte sur un problème réel ou potentiel.

- **Enquête épidémiologique** : La surveillance épidémiologique ayant fourni des faits prouvant l'existence d'un problème de santé, l'enquête va permettre de rechercher les circonstances de survenue du problème.

- **Analyse épidémiologique** : Suite à l'enquête et à la collecte des données, il s'agit :
 - D'analyser les données ;
 - De tirer les conclusions ;
 - De faire des recommandations pour la prévention et la lutte contre les maladies.

- **Evaluation** : L'évaluation des techniques de prévention et de lutte, des modalités thérapeutiques et des interventions utilisées pour la décroissance de la mortalité et de la morbidité sont sous la responsabilité de l'épidémiologiste.

- **Information – Communication** : les conséquences et des résultats des investigations épidémiologiques doivent être communiquées par les épidémiologistes.

6. Les 3 branches de l'épidémiologie

La réflexion sur les mots « occurrence », « répartition » et « déterminant » amène à distinguer les différentes branches de l'épidémiologie.

- Epidémiologie descriptive
- Epidémiologie analytique (ou étiologique)
- Epidémiologie évaluative