

Service d'épidémiologie et médecine préventive

Cours d'épidémiologie à usage des étudiants de 6eme année de graduation de médecine

Introduction à l'épidémiologie

Kadir MY

Objectifs pédagogiques du cours

- Définir l'épidémiologie
- Définir les branches principales de l'épidémiologie
- Connaître les buts pratiques et les stratégies de l'épidémiologie
- Citer les domaines d'investigation de l'épidémiologie

Plan du cours

- I. Introduction
- II. Buts de l'épidémiologie
- III. Champs d'activités de l'épidémiologie en relation avec le cours naturel de la maladie
- IV. Définition de l'épidémiologie
 1. Distribution de la maladie
 2. Mesure de la fréquence
 3. Méthode statistique
 4. Déterminants de santé
- V. Différents types d'épidémiologie
- VI. Outils de l'épidémiologie
- VII.** Concepts de sante

I. Introduction

Si, initialement, l'épidémiologie fut la science des épidémies, c'est-à-dire des maladies contagieuses, elle s'est depuis considérablement développée, et l'épidémiologie est passée de l'étude **des épidémies** (maladies transmissibles), **aux maladies non transmissibles** (pathologies chroniques) et enfin aux **états intermédiaires entre l'état de santé et maladie** (Rumeau-Rouquette).

Parallèlement, son objet est passé de l'**épidémiologie descriptive** à la **recherche étiologique** et à l'**évaluation** (Jeniceck, introduction par L. Massé).

Au cours du temps, de nombreuses définitions ont émaillées l'épidémiologie et traduisent à chaque moment de son évolution un intérêt de plus en plus grandissant et une ouverture à un éventail d'application dans des domaines autres que médical. C'est dire que l'épidémiologie s'impose d'elle-même.

<u>W.H. FROST</u>	1927	Sciences des maladies infectieuses en tant que phénomène de masse (ou de groupe) consacrée à l'étude de leur histoire naturelle, de leur propagation, dans le cadre d'une certaine philosophie.
<u>K.F. MAXEY</u>	1951	Branche de la médecine, qui étudie les relations entre les divers facteurs qui déterminent l'ampleur et la propagation dans la collectivité humaine d'une maladie infectieuse ou d'un état physiologique défini...
<u>B. MAC MAHON</u>	1970	Etude de la distribution des maladies chez l'homme et des facteurs qui en déterminent la fréquence...
<u>M. JECNICECK</u> <u>R. CLEROUX</u>	1982	Un raisonnement et une méthode propres au travail objectif en médecine et dans d'autres sciences de la santé, appliqués à la description des phénomènes de santé, à l'explication de leur étiologie et à la recherche des méthodes d'intervention les plus efficaces.
<u>PM. BERNARD</u> <u>C. LAPOINTE</u>	1987	... La science qui permet de quantifier: - l'apparition et la répartition de la maladie dans les populations humaines, - les relations entre la maladie et les caractéristiques des individus et de leur environnement, - l'impact de certains facteurs ou interventions sur la santé des individus.

II. Les Buts de l'épidémiologie (M. Jeniceck et C. Cléroux)

Contribuer : Aux choix des meilleures méthodes de diagnostique , donc de mieux Définir les maladies et contribuer à leur classification.

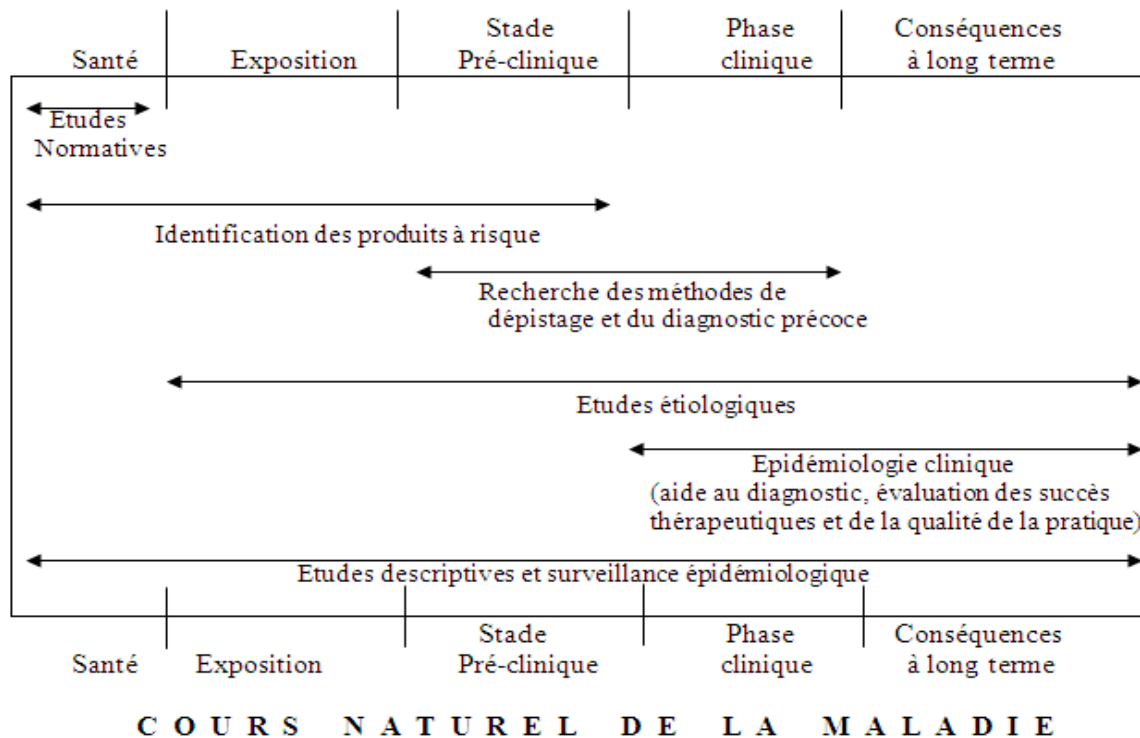
Identifier : L'ampleur des maladies et/ou de la santé dans une population définie ; Identifier les groupes d'intérêt particulier (à risque élevé) et donc définir l'assise des programme de santé (traitement ou intervention Communautaire).

Découvrir : La cause de l'apparition de la maladie et de sa persistance dans la Communautaire ceci; constitue la base logique de toute la prévention

Evaluer : L'efficacité des programme de santé (prévention primaire, traitement Soins, modification des comportements, réadaptation).

Faire : La surveillance épidémiologique, c'est à dire étudier l'évolution à long terme des phénomènes de santé dans les conditions naturelles mouvantes (incluant les maladies et les caractères biologique). On contribue ainsi à l'évaluation dynamique de la normalité (variabilité). On rend possible aussi "l'anticipation épidémiologique".

III. Les champs d'activité de l'épidémiologie en relation avec le cours naturel de la maladie (M. JECNICECK et R. CLEROUX)



IV. Définition de l'épidémiologie

L'épidémiologie est "l'étude de la distribution et des déterminants de la fréquence de la maladie dans les populations humaines", dans le but d'améliorer l'état de santé de cette Population.

Cette définition englobe trois concepts interdépendants – **distribution, déterminants et fréquence** – recouvrent l'ensemble des principes et méthodes épidémiologiques.

1. La **distribution de la maladie** considère des questions telles que :
 - Qui est malade dans la population? **PERSONNES**
 - Où la maladie est apparue ? **LIEU**
 - Quand la maladie est-elle apparue? **TEMPS.**

La connaissance d'une telle distribution est essentielle pour décrire la maladie ainsi que pour formuler des hypothèses concernant de possibles **facteurs causaux** et / ou **de prévention**

2. La mesure de la **fréquence de la maladie** :

- la quantification de la présence ou de la survenue de la maladie.
- la disponibilité de telles données: est une condition préalable à toute recherche visant à étudier les modalités d'apparition de la maladie dans des populations humaines.
- Indicateurs de santé (variables pouvant être mesurées directement, permettent de décrire l'état de santé des individus dans une population)

Exemple : La mortalité, La morbidité (Morbidité objective par l'utilisation d'outils diagnostics ; Morbidité subjective ressentie par les individus)

3. La méthode statistique, en général, a pour but **de dégager certaines propriétés d'un ensemble de mesures (ou d'observations)** ou de **décrire cet ensemble** (appelé population).

La méthode statistique est une méthode de raisonnement permettant **d'interpréter des données très particulières qu'on rencontre dans les sciences de la vie** dont le caractère essentiel est **la variabilité**

4. Les **déterminants de la maladie** découlent des deux premiers puisque la connaissance de la fréquence et de la distribution de la maladie sont nécessaires pour **tester une hypothèse épidémiologique**. Il est nécessaire de mesurer la fréquence d'une maladie (ou d'autres variables d'intérêt)

Les déterminants de santé sont les facteurs ayant une influence sur l'état de santé. Ils sont positifs ou négatifs

Les principaux déterminants négatifs, c'est-à-dire favorisant la survenue de maladies ou d'accidents, sont classés en cinq grandes catégories (classement retenu par le Haut Comité de santé publique):

4.1 Les déterminants liés aux comportements. Ce sont les facteurs individuels de mode de vie tels que les habitudes alimentaires, consommation de drogues licites et illicites, la sédentarité, comportements sexuels à risque et les comportements de prise de risque et de violence.

4.2 Les déterminants liés à l'environnement. On entend par environnement l'ensemble des conditions physiques, chimiques et microbiologiques, en milieu ouvert, domestique et professionnel, qui sont susceptibles d'avoir un effet négatif direct ou indirect, immédiat ou à long terme, sur la santé des populations (les conditions de vie ou de travail).

4.3 Les déterminants biologiques, génétiques et héréditaires comme l'âge, le sexe, les facteurs héréditaires etc.

4.4 Les déterminants sociaux c'est-à-dire les conditions sociales susceptibles d'influencer négativement la santé d'une partie de la population (les influences sociales, les conditions générales socio-économiques, culturelles).

4.5 Les déterminants liés au système de santé. Ce sont les défaillances du système de santé pouvant modifier l'état de santé de la population.

V. Différents types d'épidémiologie

On distingue classiquement :

1. **L'épidémiologie descriptive**, qui quantifie l'ampleur des problèmes de santé dans une population et surtout, qui étudie leur distribution en fonction des phénomènes susceptibles de les influencer (caractéristiques des personnes, temps, lieu ...).

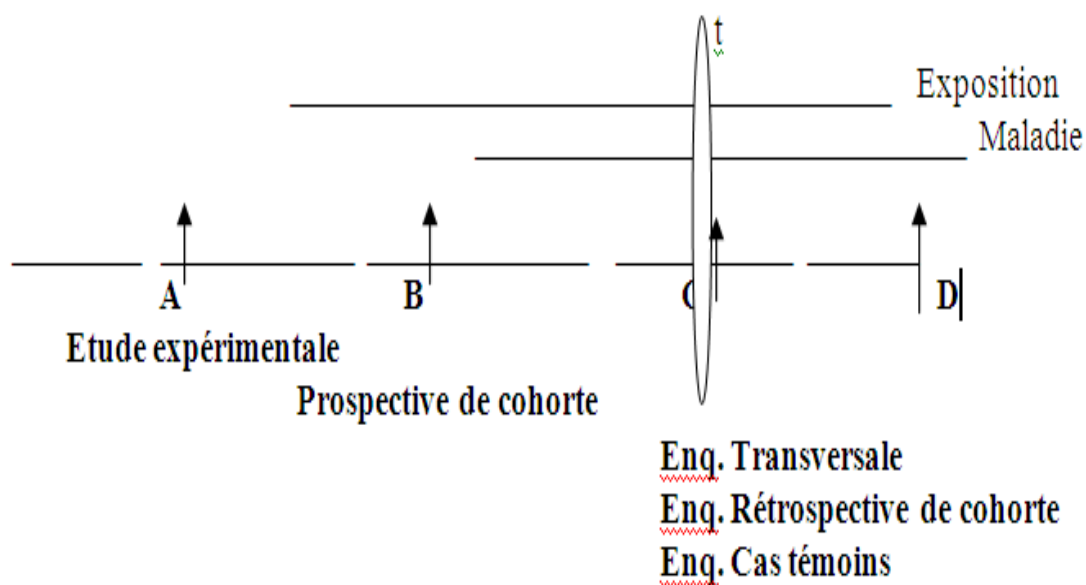
- Elle a pour objectifs :
 - La surveillance épidémiologique,
 - L'aide à la planification,
 - L'aide à l'évaluation
 - L'aide à la recherche par la formulation des hypothèses

2. L'épidémiologie analytique :

- **Explicative**, qui vise à identifier des facteurs de risque,
- **Pragmatique**, qui vise à identifier des groupes à risque,
- **L'épidémiologie évaluative ou expérimentale**, qui vise à évaluer des interventions curatives ou préventives sur la santé des individus ou des populations. Elle permet d'apprécier dans quelle mesure les interventions ont atteint les objectifs qui leur étaient assignés.

4. L'épidémiologie clinique, il s'agit de la science et de l'étude de la prise de décision optimale en médecine clinique, en fonction des caractéristiques épidémiologiques du malade, de son entourage hors clinique, de la pathologie en cause, des facteurs et actes auxquels il est exposé dans son environnement clinique et de l'exercice de la médecine en particulier. C'est le raisonnement objectif en pratique de la médecine.

VI. Outils de l'épidémiologie : (Enquêtes Epidémiologiques)



VII. Concepts de santé : On retient différentes approches

Trois types de définition reflétant **trois types d'approches** :

1. Approche conventionnelle de la santé : « La santé c'est l'absence de la maladie » Cette approche ne tient pas compte de l'environnement économique, social et culturel.

2. Approche « GLOBALISTE » de la santé

La définition de la santé de OMS

« ... Comme un état de bien être complet physique, psychique et social et pas seulement comme la simple absence de maladie ou d'infirmité. » (O.M.S. 1946)

- La mesure de cet idéal pose des problèmes d'ordre pratique : la quantification des objectifs à atteindre est difficile à réaliser.

- Mais cette définition a le mérite de reconnaître, en plus des facteurs endogènes, le rôle des facteurs de l'environnement

3. Approche PROSPECTIVE de la santé

En pratique, la santé peut être défini

« Comme un équilibre entre d'une part les facteurs endogènes et exogènes (individu et son environnement) et d'autre part les moyens disponibles pour contrôler ces facteurs (capital connaissances, fruits de la technologie en plein essor) ».

4. Santé publique (Winslow)

« La santé publique implique l'intervention technique planifiée sur l'environnement global et sur la population, ayant comme but spécifique la prévention de la maladie, la promotion de la santé, les soins curatifs, la réadaptation du malade, l'éducation pour la santé ». La santé publique est donc une discipline multi- et interdisciplinaire bien plus vaste que la médecine

5. médecine préventive

= Branche, non dissociable, de la médecine clinique, orientée directement vers le développement et l'application de mesures préventives de type médicales visant à empêcher l'éclosion de la maladie.

Elle ne fait pas de distinction entre le concept de "prévention" et celui de "soin". Ils peuvent être considérés comme étant des synonymes

Trois types de prévention (ou de soin) sont développés:

1/ Prévention (soin) primaire

Comprend tous les actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population, donc à réduire le risque d'apparition de cas nouveaux. (Diminution de l'incidence)

2/ Prévention (Soin) secondaire

Comprend tous les actes destinés à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population, donc à réduire la durée d'évolution à la maladie. (Diminution de la prévalence).

3/ Prévention (Soin) tertiaire

Comprend tous les actes destinés à diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récidives d'une maladie dans une population, donc à réduire au maximum les invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie. (Réinsertion, Réhabilitation)

6. Santé communautaire

On parle de Santé Communautaire, quand les membres d'une communauté (géographie et sociale) conscients de leur appartenance à un même groupe ou collectivité :

- Réfléchissent en commun sur les problèmes de leur santé,
- Expriment leurs besoins prioritaires,
- Participent énergiquement aux activités les plus aptes à répondre à ses besoins réels dans leur mise en place, déroulement et l'évaluation

Ces nouvelles dimensions du concept de sante ont eu 02 conséquences :

Une responsabilité croissante des individus , des familles , des communautés devant les risques qui menacent leur santé

La nécessité d'une approche multidisciplinaire et multisectorielle des problèmes de santé

Bibliographie

Jenicek M, Cléroux R. Épidémiologie. Éd. Maloine, Edisem, Québec – 1982 : 450 p.
Bouyer J et al. Épidémiologie Principes et méthodes quantitatives. Éditions INSERM, 1995 : 498.

