

Pr Boukharouba.H

Maitre De Conférences A En Epidémiologie Et Médecine Préventive

LES INDICATEURS DE SANTE

OBJECTIFS DU COURS :

- 1-Savoir définir les différents indicateurs de santé.**
- 2- Connaître l'intérêt des indicateurs .**
- 3- Apprendre à calculer des différents taux.**
- 4- Apprécier la relation entre les différents indicateurs.**
- 5- Connaître les différentes sources de données.**

PLAN DU COURS :

- 1. INTRODUCTION**
- 2. DÉFINITION**
- 3. INTÉRÊT DE LA QUESTION**
- 4. LES OUTILS DE CALCULS**
- 5. CRITÈRES DE CHOIX DES INDICATEURS (OMS)**
- 6. INDICATEURS DE SANTE**
- 7. SOURCES D'INFORMATION**

1. INTRODUCTION :

- Pour mesurer l'état de santé d'une population, des données appelées **indicateurs de santé** sont utilisées.
- Trois dimensions servent de repère pour caractériser la santé d'une population :

1/ les caractéristiques de la population : les problèmes de santé ne sont pas répartis de manière uniforme dans la population; mais se concentrent plus particulièrement dans un groupe spécifique (H/F, groupe d'âge, catégories socio professionnelles ...)

2/le temps : l'état de santé d'un groupe varie au cours du temps.

3/l'espace : l'état de santé des groupes qui vivent en des lieux différents d'une même localité, d'un même département, d'une même région ou d'un même pays peut présenter des écarts significatifs qui appellent des explications et peuvent justifier ici encore des efforts particuliers pour réduire ces inégalités, lorsqu'elles sont jugées inacceptables.

2. DEFINITIONS:

Un indicateur:

« Instrument qui fournit une indication » (Le Robert)

« Outil de mesure ou un critère d'appréciation de l'état d'un phénomène à un moment donné » (Lexique économique, 1984)

Les différents indicateurs :

- Indicateurs de moyens (équipement personnels,...)
- Indicateurs d'environnement
- Indicateurs socio-économiques.
- Indicateurs de production (nombre de consultations, nombre de séjour,...)
- **Indicateurs de santé**

Les indicateurs de santé :

sont des mesures utilisées pour décrire l'état de santé et de bien-être de la population (indicateurs d'état de santé) et les facteurs déterminants ou influençant la santé (indicateurs de déterminants de santé).

3. INTERET DE LA QUESTION :

- *Connaitre et évaluer l'état de santé d'une population à une date donnée.*
- *Classer les problèmes de santé pour déterminer les priorités en santé publique.*
- *Apprécier l'évolution de la consommation médicale.*
- *Prévenir la maladie (recherche étiologique)*
- *Promouvoir la santé (information de la population, étude de l'utilité des actions sanitaires)*
- *Évaluer les actions de soins entreprises.*
- *Évaluer les progrès grâce à la chute de la mortalité ou de la morbidité*

4. LES OUTILS DE CALCULS :

- Toute mesure en épidémiologie doit être précédée par une définition précise des deux termes du rapport :

*définition d'un cas=numérateur

*définition de la population=dénominateur

➤ Les indicateurs de santé s'expriment en :

1 » NOMBRE: nombre absolu dans une zone ou dans une population.

2 » PROPORTION: Est un rapport dans lequel le numérateur est un sous-ensemble du dénominateur.

$$p = A / (A+B).$$

elle s'exprime sous forme d'un nombre compris entre 0 et 1 ou bien en pourcentage (ou par mille ,pour deux milles pour cent mille....)

Exemple : Dans une population de 7500 enfants de moins de cinq ans, on constate que 5300 sont correctement vaccinés contre la rougeole. La proportion d'enfants vaccinés est de $5300/7500=0,707 = 70,7\%$. Cette proportion est communément appelée « couverture vaccinale ».

3 » TAUX: est un rapport qui prend la notion de temps

-Est le rapport entre le nombre de personnes ayant subi un événement donné pendant une période donnée et l'ensemble de personnes susceptibles de connaître l'événement pendant cette période. $T = A / (A+B)$ pendant une période t

4 » RATIO: Est le rapport entre 2 nombres appartenant à des classes mutuellement exclusive d'une même variable

$$\text{Ratio} = A / B$$

Il s'exprime en nombre sans unité

Exemple : dans une population de 100 individus il ya 49 hommes et 51 femmes

$$\text{Ratio homme / femme} = 49/51 = 0,96.$$

5»COTE : est le rapport(le ratio) de la probabilité de survenue d'un événement sur sa probabilité de non Survenue. On l'utilise parfois pour exprimer un ratio donc il est principalement utilisé dans les enquêtes étiologiques : la cote des exposés sur les non-exposés. Elle s'exprime en nombre d'unités du numérateur pour une unité du dénominateur

Exemple : Lors d'une épidémie de 75 cas d'une maladie, on a observé 53 cas ayant consommé un aliment X et 22 cas n'en ayant pas consommé :

$$\text{Cote d'exposition chez les cas} : 53/22 = 2,4 \text{ cas exposés pour 1 cas non-exposé}$$

6 » INDICE: Est le rapport entre deux quantités désignant des effectifs différents de nature différente.

Exemple : -nombre de lits d'hôpital par médecin ;85lits par 1 médecin

5-CRITERES DE CHOIX DES INDICATEURS (OMS)

Validité: l'aptitude de mesurer ce qu'on cherche à mesurer

Fiabilité: la capacité de donner de résultats identiques dans des situations identiques

Sensibilité : être capables de mesurer rapidement les variabilités du phénomène étudié.

Représentativité

Acceptabilité: être accepté par la population d'étude

Universalité : être utile pour toutes les régions

6.LES INDICATEURS DE SANTE :

LES INDICATEURS EPIDEMIOLOGIQUES :

- Selon le phénomène observé, maladie ou décès on distingue ;
 - Les indicateurs de morbidité qui décrivent la fréquence des maladies.
 - Les indicateurs de mortalité qui décrivent la fréquence des décès
- Lorsqu'un phénomène est étudié à un moment donné sans préjuger de son évolution dans le temps les indicateurs utilisés sont des **indicateurs statiques** : prévalence, mortalité proportionnelle, létalité
- Lorsqu'il s'agit d'étudier l'évolution du phénomène les **indicateurs** sont dits **dynamiques** : taux d'incidence, taux de mortalité.

1. Indicateurs de mortalité :

a-La mortalité : c'est le nombre de décès sur une période de temps

Exemple ; Enquête ONS, 2008 : nombre de décès était à 153 000.

b-le taux de mortalité: C'est le nombre de décès pendant une période par rapport à la population pendant la même période

$$\frac{\text{Nombre de décès sur un an}}{\text{Population moyenne la même année}} \times 1\,000$$

c-Taux brut de mortalité (TBM) : Le qualificatif **** brut**** indique qu'il s'agit d'un taux global qui ne tient compte d'aucun facteur associé, il a pour expression le rapport suivant;

$$\text{T.B.M} = \frac{\text{Nombre de décès sur un an}}{\text{Population moyenne la même année}} \times 1\,000$$

- **Exemple** ; Enquête ONS, 2008, Algérie a donné les chiffres suivants

- le nombre de décès : 153 000 décès
- la population moyenne : 34 745 000 habitants

$$\text{T.B.M} = \frac{153\,000}{34\,745\,000} \times 1\,000$$

$$\text{T.B.M} = 4,4 \text{ ‰}$$

c-La mortalité prématurée :

c'est le nombre de décès avant 65 ans pendant une période par rapport à la population ayant moins de 65 ans pendant la même période

exemple : La mortalité prématurée = 2546 +430 +246 +212 +270 +363 +429 +525 +688 +1302 +1963 +2708 +4424
= 17 050 décès

Tableau : La mortalité en Algérie, ONS année 2008

Age	Décès (pour 100 000)
< 1ans	2546
1-4 ans	430
5-9ans	246
10-14ans	212
15-19ans	270
20-24ans	363
25-29ans	429
30-34ans	525
35-39ans	688
40-44ans	944
45-49ans	1302
50-54ans	1963
55-59ans	2708
60-64ans	4424
65-69ans	6147
70-74ans	9737
75-79ans	13461
80ans	53603

d-La mortalité évitable : décès prématurés (avant 65 ans), répartis en

-décès évitables par des modifications des habitudes de vie

(tabac, alcool) dont les décès dus aux :

- cancers broncho-pulmonaires,
- cancers des voies aérodigestives supérieures,
- à l'alcoolisme,
- accidents de la circulation,
- aux suicides et au sida ;

-décès évitables par une meilleure réponse du système de soins

dont les décès par :

- cardiopathies ischémiques,
- accidents vasculaires cérébraux dus à l'hypertension artérielle,
- cancers du sein et de l'utérus,
- ulcères digestifs,
- appendicites,
- hernies abdominales,
- les mortalités périnatale et maternelle.

e. Taux de mortalité spécifique (TMS)

- Taux de mortalité spécifique par âge

$$\text{TMS par âge} = \frac{\text{Nombre de décès dans une tranche d'âge pendant l'année}}{\text{Population moyenne de la même tranche d'âge cette année là}} \times 1\,000$$

- **exemple** ; Enquête ONS, 2008, Algérie a donné les chiffres suivants

Tableau : La mortalité en Algérie, année 2008

Age	Décès (pour 100 000)	Population(pour 10 000)
< 1ans	2546	1 003
1-4 ans	430	849
5-9ans	246	957
10-14ans	212	1 068
15-19ans	270	1 111
20-24ans	363	1 008
25-29ans	429	804
30-34ans	525	687
35-39ans	688	589
40-44ans	944	477
45-49ans	1302	395
50-54ans	1963	313
55-59ans	2708	208
60-64ans	4424	185
65-69ans	6147	148
70-74ans	9737	106
75-79ans	13461	93
80ans	53603	1 003

Source : ONS 2008.

- Taux de mortalité spécifique par sexe

Nombre de décès dans l'un ou l'autre sexe pendant l'année

$$\text{TMS par sexe} = \frac{\text{Nombre de décès dans l'un ou l'autre sexe pendant l'année}}{\text{Population moyenne du même sexe la même année}} \times 1\,000$$

- Taux de mortalité spécifique par cause

Nombre de décès dus à une cause pendant l'année

$$\text{TMS par cause} = \frac{\text{Nombre de décès dus à une cause pendant l'année}}{\text{population moyenne de la meme année}} \times 1\,000$$

f. Taux de létalité :

represente la part des décès due à une maladie donnée parmi les malades atteints de cette maladie.

$$\text{Taux de létalité par cause} = \frac{\text{Nombre de décès dus à une cause pendant l'année}}{\text{Nombre de sujets atteints de la même cause la même année}} \times 1\,000$$

• **Exemple:**

Dans un camp de réfugiés de 18000 personnes ;

*184 décès pendant l'année 2015

*12900 cas de palludisme ont été observés

*44 de décès était dus au palludisme

Supposant que la population du camp reste stable on calcule:

-la **mortalité brute** en 2015 = $184/18000 \times 1000 = 10,2$ pour milles personnes

-la **mortalité spécifique** du palludisme = $44/18000 \times 1000 = 2,4$ pour milles personnes

-la **létalité** due au palludisme = $44/12900 = 0.34\%$

-la **mortalité proportionnelle** due palludisme = $44/184 = 23,9\%$

g. Taux de mortalité proportionnelle

$$\text{Taux de mortalité proportionnelle} = \frac{\text{Nombre de décès dus à une cause donnée pendant l'année}}{\text{Nombre total de décès cette année là}} \times 1\,000$$

• **Exemple** : données de l'évolution des déclarations de décès ,Algérie 2010, Dr Belamri INSP
Parmi les 57 097 décès déclarés à l'INSP Algérie en 2008 :

- 4 646 décès dus aux tumeurs
- 1 586 décès dus aux maladies infectieuses
- 11 227 décès suite aux maladies de l'appareil circulatoire

Le taux de mortalité proportionnelle due aux maladies de l'appareil circulatoire

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Nombre de décès dus aux maladies de l'appareil circulatoire en 2008}}{\text{Nombre total de décès cette année là}} \times 1\,000 \\ &= \frac{11\,227}{57\,097} \times 1\,000 \\ &= 19,66\% \end{aligned}$$

Le taux de mortalité proportionnelle due aux maladies de l'appareil circulatoire déclaré à l'INSP en 2008 est de **19,66%**

H - autres expressions de mortalité :

- Taux de mortalité infantile

$$\text{Taux} = \frac{\text{Nombre d'enfants décédés avant l'âge de 1an pendant une année}}{\text{Nombre de naissances vivantes la même année}} \times 1\,000$$

- Taux de mortalité périnatale

$$\frac{\text{Nombre d'enfants mort nés + Nombre d'enfants décédés entre la naissance et 6 jours révolus sur une année}}{\text{Nombre de naissances totales la même année}} \times 10^3$$

- Taux de mortinatalité

$$\frac{\text{Nombre de morts foetales après 28 SA jusqu'à la naissance pendant une année}}{\text{Nombre de naissances totales la même année}} \times 10^3$$

- Taux de mortalité néonatale

$$\frac{\text{Nombre d'enfants qui décèdent pendant les 28 premiers jours de vie sur une année}}{\text{Nombre de naissances vivantes la même année}} \times 10^3$$

- **Taux de mortalité néonatale précoce** ; : la première semaine ;

- **Taux de mortalité néonatale tardive** ; du 8^{ème} au 28^{ème} jour

- Taux de mortalité postnatale

$$\frac{\text{Nombre d'enfants décédés entre le 28ème et le 365 ème jour de vie pendant une année}}{\text{Nombre de naissances vivantes la même année}} \times 10^3$$

-Taux de mortalité de moins de cinq ans:(TMM5)

le nombre de décès des enfants âgés de moins de cinq ans pendant une période donnée /
naissances vivantes de la même période

-Taux de mortalité maternelle:

nombre total de décès de femmes par suite de complication de grossesse, de l'accouchement et de suites de couches avant le 42 ième jour post-partum pendant une période donnée /
Nombre total de naissances vivantes au cours de la même période

2. Indicateurs de morbidité :

A -La prévalence :

N c'est un indicateur qui prends en compte l'ensemble des cas d'un évènement observé à un instant donné(ou une période donnée)dans une population donnée en permettant de connaître son état de santé à cet instant. _ Donc c'est le nombre de cas (nouveaux + ancien) d'une maladie à un moment donné sur la population dont sont issus ces cas au même moment.

C'est une proportion et pas un taux +++

$$\frac{\text{Nombre total de cas d'une maladie donnée à un moment donné}}{\text{Population à risque au même moment}} \times 1000$$

B -L'incidence :

C'est un taux qui prend en compte la vitesse de survenue d'un évènement dans une population en figurant au numérateur le nombre de nouveaux cas apparus pendant une période de temps donnée. Et selon la période de temps on distingue plusieurs façons de calculer l'incidence(qu'on va détailler par la suite)

Utilité:

- Besoins en soins préventifs
- Utile pour les maladies aiguës et chroniques.
- Évaluer l'efficacité des mesures de contrôle d'une maladie à caractère de masse.

CONCLUSION :

- Il n'existe pas d'indicateur de santé universel; selon l'indicateur choisi, les résultats (et donc les priorités que ces résultats suggèrent) sont différents. Plus généralement, il n'existe pas de réponse exclusivement technique (même épidémiologique) à la question de priorité de santé, qui nécessite un débat démocratique, que les indicateurs de santé peuvent éclairer.
- Ces indicateurs permettent :
 - l'identification et la classification des problèmes de santé par ordre de priorité,
 - l'évaluation d'action de santé dans ses différentes étapes,
 - la comparaison des populations entre elles.