



Etude cas-témoin

Dr BOUNTOGO

Juillet 2017

Plan

- Principe de base
- Protocole
- Analyse des résultats
- Interprétation des résultats
- Intérêt des enquêtes cas-témoins par rapports aux autres enquêtes

Principe

- Le principe des enquêtes cas-témoins consiste à comparer la fréquence d'exposition antérieure à un facteur de risque dans un groupe de « cas », atteint de la maladie étudiée à un groupe de « témoins » n'ayant pas cette maladie
- Exemple: étude du risque de cancer associé aux herbicides, les auteurs suédois ont comparé la fréquence d'exposition aux herbicides chez les cas de cancer (lymphome) à des témoins (indemne de lymphome)
- Une fréquence plus élevée parmi les cas indique une possible association
- Donc les mesures s'appuyant sur la fréquence des maladie ne conviennent pas
- Seuls les OR qui ne sont rien d'autre que des rapports des cotes d'exposition des cas par rapport aux témoins

Protocole

□ Champ de l'étude

- La planification d'une enquête cas-témoins commence par le choix de la population dont sont issue les cas
 - Choix d'une population à exposition élevée si on désire connaître un facteur de risque précis et son mode d'action
 - Maladie multifactoriels restreindre au facteurs étudiés en utilisant les autres facteurs comme critère d'exclusion
 - Recherche d'un risque professionnel: restreindre à la profession

Protocole

□ Sélection des cas

- Par définition les cas devront être atteints de la maladie:
 - Définition précise par des critères de l'OMS, sociétés savantes
 - Mesure objective par une procédure standardisée
- Dans une étude sur les cancers on peut être amené à inclure que des cas avec confirmation histologique (attention ce sont souvent des cancer chirurgicalement accessible ou diagnostiqué dans un centre équipé = caractéristiques différentes des autres)
- Exclure les malade dont la cause est connue (exemple malformation héréditaire dans la recherche de l'association entre malformation et exposition environnementale)
- Prendre les cas incidents si la maladie à une faible durée de survie
- Prendre les cas prévalent si la durée de survie est longue

Protocole

□ Sélection des cas

- Attention
 - Maladie très létale: utilisation des cas prévalent exclus les décès
 - Maladie modifie le comportement du sujet donc possibilité d'un biais de mémoire sur l'exposition
- Utilisé des registre de cas s'il existe (registre des cancers)
- En l'absence de registre spécifiques utilisés les registres des hôpitaux, des cliniques et des médecins

Protocole

□ Choix des témoins

- Groupe de sujet indemne de la maladie représentatifs de la population dont sont issus les cas
- Deux sources possibles: population générale et malades hospitalisés
- Lorsque les cas sont issu des registre de maladie alors les témoins peuvent être recruter dans la population générale:
 - Annuaire téléphonique
 - Liste de logement
 - Liste électorale
 - Liste de véhicule
 - Liste d'assurance
- Lorsque les sujets sont recruté à l'hôpital (hors registre de maladie) les témoins sont:
 - Hospitalier (éviter les maladie qui peuvent avoir les mêmes facteurs de risque)
 - Population générale (voir ci-dessus)

Protocole

□ Prise en compte des facteurs de confusion et facteurs liés au phénomène de sélection

- Dans une étude cas-témoins tenir compte des facteurs qui peuvent fausser l'association:
 - Restriction à certain niveau de facteurs (exemple non fumeur)
 - Stratification lors des inclusions ou l'analyse
 - L'appariement sur ces facteurs

Protocole

□ Recueil des données

- Données rétrospectives:
 - Biais de mémoire pour des expositions lointaines
 - Biais différentiels:
 - les cas ont tendance à se rappeler de leur exposition que les témoins en population général → utilisation des témoins hospitalier
 - Les investigateurs ont tendance à fouiller plus chez les cas à la recherche de l'exposition que chez les témoin → utilisation de l'aveugle pour la collecte des données
 - Ajouter d'autre exposition non exploité souvent sans rapport avec la maladie en question pour voir la cohérence
- Méthode de collecte:
 - Exploitation des archives
 - Interview direct des sujets ou téléphonique
 - Questionnaire auto-administré

Analyse des données

- Taux de non réponse: comparé les répondant et les non répondant
- Vérifié l'appariement
- Décrire l'échantillon
- Calculer les OR brut et les OR ajustés sur les facteurs éventuels de confusion

Interprétation des résultats

□ Relation statistiquement significative

- Eliminer les biais (biais de classement, biais de sélection, biais de confusion)
- Eliminer les autres facteurs statistiques
- Après tout cela la conclusion peut être valide

Interprétation des résultats

- ❑ *Différence non significative entre les cas et les témoins*
 - Eliminer les biais (biais de classement, biais de sélection, biais de confusion)
 - Eliminer les autres facteurs statistiques (taille de l'échantillon)
 - Exposition non spécifique

Intérêt des études cas-témoins

- Adaptées aux maladies rares
- Facteur de risque ne pouvant pas être prise en compte dans les cohortes historiques
- Exposition dispersée
- Enquête cas témoin dans une cohorte