

P058

Estimation de l'efficacité d'un traitement par la méthode de capture-recapture lorsque le critère de jugement est composite

F. SIMONDON

ORSTOM UR Maladies Infectieuses et Parasitaires, B.P. 5045 Montpellier France.

Objectifs : L'efficacité d'un traitement est mesurée de façon optimale lors d'essai cliniques randomisés (ECR). Dans ce cadre expérimental, les erreurs de classification de l'exposition (le traitement) sont négligeables. Cependant, il est connu qu'un défaut de spécificité du critère de jugement tend à sous-estimer l'efficacité, et qu'un défaut de sensibilité, bien que considéré moins important, tend à augmenter le nombre de sujets nécessaires. Une solution possible pour obtenir une bonne spécificité sans diminution de la sensibilité est d'utiliser différents tests diagnostics en parallèle, chacun d'entre eux étant spécifique. L'objectif de ce travail est de montrer que cette approche est similaire à la situation plus générale de l'estimation du nombre de cas en présence de sources multiples, par la méthode de capture-recapture.

Matériel et Méthodes : Du fait de la structure expérimentale des ECR, les conditions d'application du modèle de capture-recapture, qui sont très restrictives, sont satisfaites : les sources sont indépendantes, la probabilité d'identification au sein de chaque source est identique pour tous les individus, tous les individus appartiennent à la population d'étude. La probabilité pour un individu d'être sur une liste n'est en générale pas constante au cours du temps, pour la durée d'une étude, mais peut être connue. Une illustration de cette application, en utilisant les modèles log-linéaires, est dérivée d'une étude récente sur l'efficacité relative de deux vaccins contre la coqueluche, où le critère de jugement avait la définition suivante (définition OMS) : sujet ayant une toux d'au moins 21 jours confirmée par un résultat bactériologique positif, ou par un résultat sérologique positif, ou par un contact épidémiologique avec un cas confirmé par la bactériologie. Ces trois différents critères de confirmation ont été appliqués systématiquement et indépendamment à tous les sujets suspects (7 jours de toux).

Résultats : Le modèle le plus simple, s'ajustant de façon satisfaisante aux données, comprend les trois différents tests et un terme d'interaction entre la bactériologie et le contact épidémiologique. La proportion de cas non détectés a été estimée à 20 % du total des cas.

Conclusion : Cette proportion étant équivalente dans les deux groupes, et le même modèle s'ajustant de façon satisfaisante dans chaque groupe vaccinal, il est conclu que l'estimation de l'efficacité relative initiale est inchangée et non biaisée. Cette nouvelle application des techniques de capture-recapture pourrait être utilisée dans d'autres ECR.

Simondon François. (1997)

Estimation de l'efficacité d'un traitement par la méthode capture-recapture lorsque le critère de jugement est composite

Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique, 45 (Suppl. 1),
101 - P058

Congrès des Epidémiologistes de Langue Française, 22.,
Montpellier (FRA), 1997/04/02-04.