

# Mesure de la mortalité en gériatrie

L. Raymond, Institut de médecine sociale et préventive, Genève

E. de Brito-Paiva, J. Reymond, Hôpital de gériatrie, Genève

## 1. Introduction

Dans les hôpitaux pour soins généraux, la mortalité est mesurée, usuellement, par le taux de mortalité hospitalière, soit la proportion des sorties par décès. Cet indice ne reflète pas que la qualité des soins ; il est lié également à l'état des malades lors de l'admission. Son emploi est peu satisfaisant pour les hôpitaux, où, à l'instar de l'Hôpital de gériatrie de Genève, on admet de nombreux malades condamnés à plus ou moins brève échéance. En effet, pour ces derniers, ce n'est pas la fréquence des décès qu'il convient de mesurer, mais la manière dont ils se distribuent dans le temps.

L'objet de notre travail a été de rechercher d'autres instruments de mesure de la mortalité, mieux adaptés à cette situation parce que faisant intervenir le temps comme facteur du risque décès. Pour étayer et illustrer notre réflexion, nous disposons d'une statistique des sorties enregistrées de 1971 à 1974 à l'Hôpital de gériatrie, ventilées selon le sexe, la durée de séjour et le mode de sortie : vivant - décédé (2).

## 2. Taux de mortalité démographique

Nous avons examiné premièrement quels étaient les avantages apportés par le taux (central) de mortalité utilisé par les démographes. Rappelons que ce taux est défini par : nombre de décès durant la période / effectif moyen des personnes exposées durant la période. On montre aisément que dans des conditions stationnaires (qui n'étaient qu'imparfaitement réunies dans le cas particulier), cet effectif moyen est équivalent à la durée totale du séjour des personnes sorties pendant la période, donnée dont nous disposons. Contrairement au taux de mortalité hospitalière, le taux de mortalité démographique est fonction du temps ; il est directement proportionnel à la période durant laquelle s'exerce le risque. Il répond donc à la première condition que nous nous étions fixée.

Pour illustrer cette caractéristique, nous avons procédé à la comparaison des taux hospitalier et démographique selon le sexe, à partir de notre statistique des sorties. Le taux hospitalier s'élevait à 0,186 et 0,141 pour les sexes masculin et féminin respectivement, d'où un rapport de masculinité de  $0,186/0,141 = 1,32$ . Pour le taux démographique, les valeurs étaient 1,60 pour les hommes et 1,04 pour les femmes, soit un rapport de masculinité de 1,54. L'accentuation de la surmortalité mise en évidence par le taux démographique tient au fait que les hommes séjournent en moyenne moins longtemps à l'hôpital que les femmes. A durée égale de séjour, la surmortalité masculine ressort donc davantage.

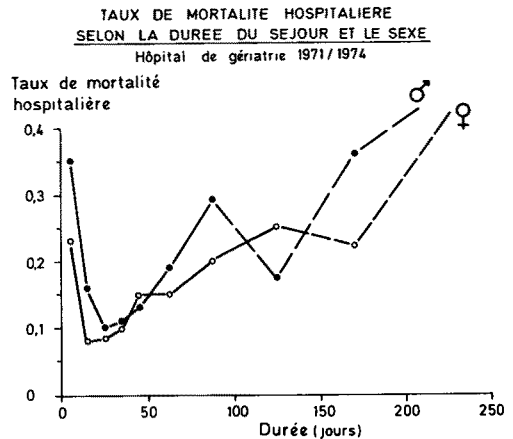
## 3. Taux de mortalité hospitalière selon la durée du séjour

En second lieu, nous sommes revenus au taux de mortalité hospitalière mais calculé cette fois par durée de séjour. L'examen de la figure 1 permet de constater :

- que la mortalité des très courts séjours est très élevée ;
- qu'elle diminue d'un facteur supérieur à 3 pour les séjours de l'ordre de 25 jours pour regagner ensuite progressivement son niveau primitif ;
- que ce phénomène se manifeste de façon similaire pour les deux sexes avec une surmortalité quasiment généra-

lisée.

Figure 1.-



A première vue, les variations observées peuvent paraître refléter l'évolution du risque décès. Ce n'est pas le cas. Il ne s'agit pas ici d'un rapport entre décès et personnes exposées, mais entre décès et sorties. A supposer par exemple que les séjours de courte durée viennent à être plus fréquents, la surmortalité initiale s'en trouverait moins marquée.

## 4. Table de mortalité

L'intérêt de cette notion du risque décès nous a tout naturellement conduit, en troisième approche, à la table actuarielle de mortalité. Les modalités de calcul de celle-ci ne peuvent trouver place ici, mais sont décrites dans de nombreux ouvrages (1). Rappelons simplement que la table de mortalité fournit notamment :

- l'ordre d'extinction, au fil du temps, d'une cohorte définie par un événement particulier (ici l'admission)
- les probabilités de décéder durant chaque intervalle de temps (ici de durée de séjour).

Précisons que, dans le cas particulier, il s'agit d'une table à deux modalités de sortie : le décès et la sortie vivant. Les probabilités afférentes aux deux termes de l'alternative sont complémentaires ; l'addition des deux risques constituant le risque sortie. Les principales données fournies par cette table sont, pour un effectif initial fixé arbitrairement (racine de la table)

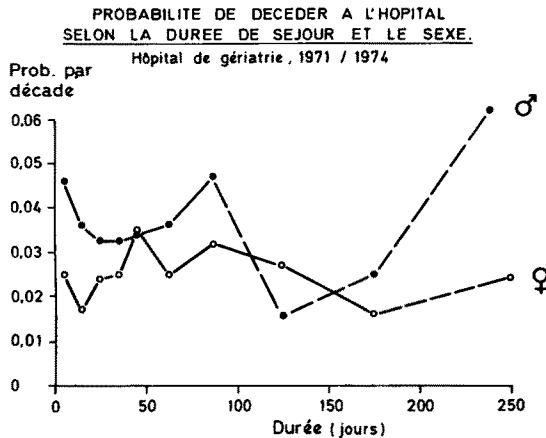
$l_x$	patients restants	à la fin de la $r^e$ période
$D_x$	décès survenus jusqu'à	" " " " " " " "
$V_x$	sortis vivant	" " " " " " " "
$q_x$	probabilité de décéder durant	" " " "
$v_x$	probab. de sortir vivant	" " " "
$q_x + v_x$	probab. de sortir vivant	" " " "

Les probabilités de décéder ne concernent évidemment que les décès survenant à l'hôpital.

La figure 2 représente les probabilités de décéder à l'hôpital à chaque moment du séjour, calculées pour des périodes de 10 jours. Ces probabilités mesurent le risque encouru durant la période par ceux qui étaient

encore présents à la fin de la période précédente et non le risque cumulé depuis l'admission. On remarque que l'évolution du risque se différencie sensiblement de celle du taux de mortalité hospitalière (fig. 1), notamment en ce qui concerne l'amplitude nettement moins marquée des variations.

Figure 2.-



### 5. Conclusions

Dans les hôpitaux qui comptent une proportion importante de malades condamnés, la mesure de la mortalité par rapport aux sorties n'est pas représentative. Il convient de tenir compte également de la durée écoulée jusqu'au décès. Le taux de mortalité démographique répond à cette condition. Toutefois, c'est la table de mortalité à double sortie (décès - sorti vivant) qui donne l'image la plus complète de la mortalité, notamment en permettant d'apprécier l'évolution du risque décès.

Le compte-rendu détaillé de ce travail paraîtra ultérieurement.

### Zusammenfassung

Messgrößen der Sterblichkeit in einem Altersspital

Die Bedeutung und das Interesse des Abgänge-Prozentsatzes infolge Todes, der Sterblichkeitsrate und der Sterbetafel sind für eine Institution dieser Art besprochen.

### Summary

Mortality measure in a geriatric hospital

Meaning and interest of the hospital fatality ratio Central mortality rate and life table are discussed for such an institution.

### Bibliographie

- (1) ARMITAGE, P., Statistical Methods in Medical Research Blackwell scientific publications (1971)
- (2) de BRITO-PAIVA, E., REYMOND, J., RAYMOND, L., Les causes de mort en gériatrie. Gérontologie, 20 57 - 67 (1975)

### Adresse de l'auteur

L. Raymond, Institut de médecine sociale et préventive, 20 quai Ernest Ansermet, 1205 - CH - GENEVE