

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA - USP
RELATÓRIO DE CONSULTA

TÍTULO DO PROJETO: “Gerenciamento de Doenças Crônicas.”

PESQUISADOR: Rosemary Inácio

INSTITUIÇÃO: Sul América Saúde

FINALIDADE: Consulta sobre técnica de análise estatística

PARTICIPANTES DA ENTREVISTA: Rosemary Inácio
Carlos Alberto de Bragança Pereira
Julio da Motta Singer
André Hisao Muranaka
Adriano Polpo de Campos
Danilo Clemente Coelho
Levindo David dos Santos

DATA: 23/09/2003

FINALIDADE DA CONSULTA: Sugestão para análise de dados

RELATÓRIO ELABORADO POR: Levindo David dos Santos

1. INTRODUÇÃO

Gerenciamento de Doenças é um programa de intervenção criado pela Sul América Saúde. Ele é motivado pelos altos custos relacionados à evolução das doenças com fatores de riscos modificáveis, ou seja, aquelas que dependem do estilo de vida, fatores metabólicos e fatores fisiológicos.

A finalidade desse programa de intervenção é diminuir o custo do tratamento para pacientes crônicos que utilizam os serviços da Sul América Saúde, melhorando sua qualidade de vida.

2. DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Para a realização do estudo foram selecionados, no início de abril de 2002, beneficiários do plano de saúde do estado de São Paulo com perfil de pacientes crônicos. Os critérios utilizados para seleção foram:

- o paciente utilizou valores acima de 50.000 reais anuais com despesas relacionadas a consultas, exames clínicos, internações e cirurgias.
- fez exames clínicos em hospitais e laboratórios conveniados pelo menos a cada três meses.

Foram selecionados 41 beneficiários com o perfil proposto para participar do grupo tratamento e 40 beneficiários dentre aqueles que não tiveram interesse em participar do programa para o grupo controle; o perfil desses pacientes era similar àquele dos pacientes do grupo tratamento.

Os pacientes do grupo tratamento foram submetidos ao programa de intervenção, que consiste de instruções para alimentação saudável, recomendações para prática de exercícios e um acompanhamento médico domiciliar.

O objetivo desse estudo é verificar se o programa de intervenção proposto realmente diminui o custo do tratamento.

3. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

- Custo do sinistro (R\$) – Quantia em reais utilizada pelo beneficiário do plano de saúde quando necessita de consultas, exames clínicos, internações e cirurgias;
- Quantidade de diárias de internação no período de intervenção;
- Quantidade de consultas de emergência no período de intervenção;
- Quantidade de exames no período de intervenção;
- Quantidade de atendimentos ambulatoriais no período de intervenção;
- Tempo ou período de intervenção.

4. SITUAÇÃO DO PROJETO

O projeto está em fase de andamento. Os dados estão parcialmente coletados, pois ainda não foram estratificados por tipo de doenças.

Inicialmente foi feita uma análise descritiva e a pesquisadora estava aguardando a consulta para sugestões de técnicas estatísticas que poderiam ser aplicadas aos dados do projeto.

5. SUGESTÃO DO CEA

Foi sugerida uma estratificação por tipo de doença, pois cada doença pode ter efeitos diferentes em relação ao tratamento. A técnica estatística a ser utilizada no tratamento dos dados pode variar dependendo do objetivo do estudo.

Se o interesse for comparar o tempo até a ocorrência de um determinado evento, por exemplo, verificar se pacientes submetidos à intervenção demoram mais tempo para atingir um determinado custo de sinistro, a técnica que pode ser utilizada neste caso é análise de sobrevivência. A variável resposta é o tempo até ocorrer o evento, que pode ser atingir um determinado custo, número de internações, número de

exames clínicos, entre outros. Para mais detalhes sobre a técnica e possíveis modelos veja Kleinbaum (1996), Klein and Moeschberger (1997) e Cox and Oakes (1984).

Sendo o interesse comparar as distribuições do custo do sinistro para pacientes submetidos à intervenção com aqueles que não foram submetidos, pode-se utilizar uma comparação de médias (Bussab, 2002). Por outro lado, para avaliar a distribuição do sinistro ao longo do tempo, um estudo longitudinal pode ser adequado. A técnica a ser aplicada é a de análise de regressão para dados longitudinais. Esse tipo de estudo possibilita avaliar variações globais ou individuais ao longo do tempo, considerando a dependência entre as observações. A variável resposta neste caso é o custo observado em cada instante ao longo do tempo. Mais detalhes sobre estudos e modelos longitudinais podem ser encontradas em Diggle, Liang and Zeger (1994), Singer e Andrade (1986) e Goldstein (1979).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bussab, W. O. e Morettin, P. A. (2002). **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva. 526p.

Cox, D. R. e Oakes, D. (1984). **Analysis of Survival Data**. New York: Chapman and Hall

Diggle, P.J., Liang, K.Y. and Zeger, S.L. (1994). **Analysis of Longitudinal Data**. Oxford: Clarendon Press.

Klein, J.P. and Moeschberger, M.L. (1997). **Survival Analysis : Techniques for Censored and Truncated Data**. New York: Springer.

Kleinbaum, D.G. (1996). **Survival Analysis: a Self-learning Text**. New York: Springer-Verlag. 324p.

Goldstein, H. (1979). **The Design and Analysis of Longitudinal Studies**. London: Academic Press.

Singer, J.M. e Andrade, D.F. (1986). **Análise de Dados Longitudinais**. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística.