

12 anos de PEP: Um relato de uso do prontuário eletrônico na saúde pública brasileira, do mainframe à WEB

Sergio Zanetta, MD; Faculdade de Medicina/USP
Elisa Wolynec, PhD; Techne
Wilma Madeira; Techne

Sumário:

Este documento apresenta a evolução de um modelo de sistema de informação local de saúde pública, suportado por um sistema de gerenciamento de saúde que usa o conceito do Prontuário Eletrônico - registros médicos eletrônicos - em funcionamento desde 1990.

A informatização colaborou na melhoria da eficiência da rede de unidades públicas de saúde, realçando a qualidade dos serviços fornecidos, dos programas de saúde e de imunização, gerando dados epidemiológicos para programas da saúde e a medicina preventiva. Foi utilizado um aplicativo de mercado que é atualmente utilizado por diversas cidades, abrangendo atualmente uma população de 4 milhões de habitantes. O Estado do Amazonas, cuja implantação iniciou-se em junho de 2002, é o primeiro estado a informatizar sua rede pública, que somará mais 3 milhões de habitantes à população atendida.

Introdução

O Brasil tem um modelo de gestão da saúde pública denominado SUS - Sistema Único de Saúde - com alcance a cada cidadão brasileiro. A administração do orçamento público e do pagamento do sistema de saúde aos fornecedores, mesmo os filantrópicos e privados, é controlado pelo município e depende da sua população e dos serviços fornecidos. Esse orçamento público é viabilizado por repasses do governo federal, dos estados e dos impostos municipais. Em 2001, a despesa média dos gastos federais ^[1] por habitante era de US 38,84 (estamos usando taxa do cambio com valor médio de R\$ 2,20).

No geral, somente a população de baixa renda usa o SUS, porém essa não pode ser considerada uma regra, uma vez que a maioria das empresas privadas oferecem seguro de saúde aos seus empregados como um benefício, e em outros casos a população contrata planos privados de saúde em busca de um atendimento diferenciado. Como os planos possuem coberturas de serviços diversas, e muitas vezes excluem de suas coberturas os serviços de valores mais elevados ou de tratamento mais longo, parte da população atendida por tais seguros privados acaba sendo atendida também pela rede pública de saúde do SUS.

A organização do sistema acaba seguindo um modelo de gestão único, organizado por três níveis de autonomia: gestão insipiente, parcial e plena da saúde. Cada município tem uma rede de unidades de saúde

que fornecem os serviços gratuitos para a população, especialmente para bebês, crianças e mulheres grávidas, além de outras circunstâncias. Essas unidades, em sua maioria, fornecem medicamentos grátis, programa de saúde da família, visitas domiciliares. Também é atividade da saúde pública identificar e controlar rotineiramente pacientes de grupos de doenças infecciosas, rastreando a incidência de determinadas doenças em suas áreas de abrangência. Uma das atividades mais importantes das unidades de saúde públicas é imunização.

Em cidades de médio e grande porte (mais de 100 mil habitantes) esta rede pública também conta com clínicas especializadas que realizam exames médicos e exames de laboratório. Algumas contam ainda com serviços de emergência e hospitais. As cidades menores confiam nas facilidades fornecidas pelo estado para o encaminhamento de seus habitantes aos serviços especializados de referência estadual.

Com todas estas responsabilidades, verbas operacionais limitadas e número de pessoas da área de saúde insuficiente para atender à população que utiliza o SUS, a maioria destas redes operam sem infra-estrutura e gerencia apropriadas. O cenário típico encontrado em frente as unidades públicas é uma fila longa, formada pela população que espera para receber o atendimento. Os dados coletados sobre as doenças infecciosas notificáveis demoram a ser consolidados e analisados, tornando-se obsoletos. Falta informação para subsidiar a medicina preventiva e a gestão do SUS.

O Sistema de gerenciamento de saúde pública

Em 1990 o Dr. David Capistrano, Secretário Municipal da Saúde em Santos, a maior cidade portuária no Estado de São Paulo, juntamente com sua equipe de profissionais da saúde fizeram uma parceria com uma companhia de software, objetivando desenvolver um sistema de gerenciamento de saúde pública para Santos e que poderia também ser adotado por outros municípios.

Era um visionário: propôs que se o cliente de um banco pode ter acesso à sua conta bancária de qualquer lugar que exista um terminal, a saúde pública brasileira também deveria ter essa facilidade. Queria um sistema que organizasse a demanda da saúde, mantivesse um registro eletrônico único para cada habitante e que pudesse ser acessado online de qualquer unidade, clínica ou pronto-socorro, além de automatizar todas as tarefas administrativas e de produção de dados estatísticos. A Techne aceitou o desafio e desenvolveu Hygia, na arquitetura do mainframe, possível e confiável na época.

Principais funcionalidades do sistema

A fim compreender o impacto de tal sistema na rede de saúde pública é importante listar suas principais funcionalidades.

- As consultas podem ser agendadas em centrais de atendimento, por telefone, internet, em unidades referenciadas ou no próprio local do atendimento.
- Os registros clínicos da população atendida são mantidos online, em uma base central de dados, que guarda todas as informações de todas as atividades realizadas, no período definido pelo usuário. As informações retidas incluem dados demográficos, diagnósticos, procedimentos, imunizações, encaminhamentos, medicamentos receitados, ministrados e entregues, internações, exames realizados, atendimentos médicos, atendimentos odontológicos e atendimentos dos demais profissionais da saúde.

- Os registros clínicos podem ser localizados pelo nome, pelo número do paciente (número do SUS) e por outros dados pessoais.
- Apresenta relatórios e resumos de prontuários, baseados nos dados guardados de todas as informações coletadas de cada paciente.
- Mantém os arquivos de procedimentos realizados e de CID - Código Internacional de Doenças, padrão para codificar diagnósticos, assim como possibilita a inclusão de mais que um código para descrever o diagnóstico (hipótese diagnóstica, diagnóstico principal secundário, etc).
- As requisições dos exames são feitas online, os resultados recebidos online e registrados no prontuário do paciente.
- O acesso ao Prontuário do Paciente é auditado e fica documentado todo o pessoal que acessou online o prontuario.
- Registra o medicamento prescrito e ministrado, e envia a prescrição à farmácia, gerenciando os estoques locais e central.
- Gerencia dados dos profissionais de saúde, que inclui o código de controle, nome, especialidades, identificação no conselho profissional, cargo contratado e função executada, endereço e número de telefone.
- Programação das agendas de trabalho dos profissionais de saúde que realizam atendimentos.
- Registros e controle dos programas de saúde, projetados para ajudar e assistir os grupos de risco (recém nascidos de risco, gestantes de risco, diabetes, hipertensão e etc).
- Protocolos internos para a imunização, de acordo com o perfil do paciente: faixa etária, sexo e etc.
- Programa de controle de imunização, que controla e emite relatórios gerenciais e cartas convocando os pacientes que faltaram na data da vacinação.
- Produz dados estatísticos de procedimentos realizados, produtividade dos profissionais de saúde, epidemiológicos, de doenças por região, sexo, idade, além de muitos outros.
- Automatiza o faturamento ambulatorial para o SUS.

De sua versão inicial, em mainframe, o Hygia evoluiu para a arquitetura cliente servidor e em seguida para a versão é baseada na Internet, utilizando base de dados Oracle ou SQL Server.

Implantação em outras cidades

Santos, na época do Dr. David Capistrano, havia transformado-se em um centro de referência do sistema de saúde pública para outros municípios, e mesmo outros países da América Latina, recebendo visitas dos demais gestores da saúde pública, interessados em otimizar o uso dos recursos e melhorar a qualidade e a imagem do sistema único de saúde.

Infelizmente houve mudança na equipe de gestão da secretaria da saúde na cidade de Santos, quando então decidiram esperar por um novo sistema, com melhorias na tecnologia utilizada. O sistema novo ainda não está terminado e a parte que está implementada não tem os registros médicos eletrônicos.

Atualmente o Hygia está sendo usado pelas cidades de: Campo Grande, Londrina, Betim, Ribeirão Preto, São Bernardo do Campo e Manaus (aguardando a implementação em outros 61 municípios do Amazonas).

Custos

No exemplo da cidade de Betim, com 350.000 habitantes, o custo para executar o sistema de gerenciamento de saúde pública, incluindo o software, o treinamento de pessoal e adquirir equipamentos, foi de US 0,63 por habitante/ano, por um período de quatro anos. Após esse investimento inicial os custos diminuem, havendo sempre uma necessidade de atualização dos equipamentos ^[8].

Santos, em 1993, havia avaliado que a redução da necessidade de pessoal administrativo usado nas unidades de saúde, principalmente para gerar as estatísticas e os controles, pagou os custos da execução do sistema da informação.

Fazendo um mapeamento dos sistemas de papel usuais em unidades públicas, nota-se que requerem um uso elevado do trabalho administrativo, dedicado a recuperação e gerência dos dados registrados, relatórios e gestão dos prontuários. Adicionalmente, os sistemas de papel impõem trabalho ineficiente nas operações diárias das unidades porque o registro do prontuário de papel não é universal e imediatamente acessível nas diferentes unidades e clínicas do sistema. Com registros médicos centralizados os pacientes podem ser agendados em algumas das unidades, além de referenciados, o que distribue a carga de uma maneira mais racional.

Também a atividade de recolher dados epidemiológicos dos relatórios em papel é trabalhosa e sujeita a erros. Com o registro de dados eletrônicos esta atividade é eliminada porque todos os dados e estatísticas necessários se derivam diretamente da base de dados central.

Outra economia nos custos é produzida pelo controle de farmácias feito pelo Hygia. Uma diminuição significativa na saída dos medicamentos foi observada, sugerindo que havia uma evasão dos medicamentos antes da implantação do sistema.

Houve uma diminuição significativa nas despesas com exames. Antes da implantação do sistema, quando um paciente de uma determinada unidade era atendido em outra unidade da rede, geralmente os mesmos exames eram solicitados novamente e repetidos pelo laboratório.

Resultados

Ocorreram vários estudos sobre o impacto de tal sistema. Henriques e Campos ^[2] escreveram um livro sobre a implantação do SUS em Santos, citando alguns resultados obtidos. Identificamos algumas teses acadêmicas que analisaram a melhora nos programas de imunização e de atendimentos produzidos usando o Hygia ^[34]. Porém nenhum dos estudos produziu dados quantitativos para medir o impacto da informatização pois os dados prévios, anteriores a implementação, são escassos.

Alguns dos estudos mostraram a importância do Hygia quanto a sua integração com CENEP, responsável pelo sistema nacional de epidemiologia no Ministério da Saúde ^[de 36], bem como a necessidade de integração com os sistemas de informação do DataSUS ^[7], mantendo localmente uma base de dados com os dados regionais. Tal atenção é dada pelos estudiosos porque os dados gerenciados pelo Hygia são locais, se derivam diretamente da base de dados que armazena todos os dados dos pacientes, são altamente confiáveis e há uma diminuição significativa do trabalho administrativo relacionada com recolhimento dos dados.

Outro estudo interessante foi avaliar o impacto na decisão de usar um sistema na rede da saúde pública em Ribeirão Preto¹⁷¹. Estudaram o uso do Hygia por profissionais de saúde e concluíram que não está sendo utilizado todo o potencial disponível no Hygia. Em consequência deste estudo, a escola de enfermagem da USP - Universidade de São Paulo – passou a desenvolver dois cursos projetados para preparar melhor os profissionais de saúde no uso da informação. Um novo grupo de pesquisas começou a partilhar o uso da informação para fazer planejamentos e tomar decisões na saúde pública.

No geral as melhorias observadas nas cidades que estão usando Hygia são todas de natureza qualitativa:

- As cidades que usam Hygia têm uma melhora no atendimento dos pacientes, reduzindo as fila de pacientes que esperam atendimento.
- Os profissionais da saúde estão mais livres da carga administrativa e podem atender melhor e mais pacientes.
- O prontuário eletrônico fornece ferramentas, não disponíveis com o sistema em papel, que afetam diretamente a qualidade do cuidado com o paciente e serviços. Os prontuários detalhados contribuem para um melhor diagnóstico e para um melhor tratamento.
- Há um controle melhor das endemias e dos programas de saúde, baseados em dados reais.

Consideramos que é necessário incentivar estudos de dados quantitativos, para avaliarem o impacto de tal sistema na qualidade e na eficácia na saúde pública. Mesmo após essa consideração, concluímos que um sistema similar pode ser muito valioso para outras cidades do Brasil e até outros países da América Latina.

Referencias

- [1] Fundo Nacional de Saúde - Relatório de Atividades, 2001. Download: <http://www.fns.saude.gov.br>
- [2] Henriques CMP, Campos FCB. Contra a Maré à Beira-Mar:A Experiência do SUS em Santos. Coleção Saúde em Debate. 2ª. Ed. HUCITEC; 1997.
- [3] Teodoro PWS. O sistema de informação na atividade de vacinação no município de Ribeirão Preto. M.Sc. Thesis, Depto. of Nursing in Public Health, Ribeirão Preto Nursing School, University of São Paulo, Sept. 2000.
- [4] Pinto IC. Os Sistemas Públicos de Informação em Saúde na Tomada de Decisão - Rede Básica de Saúde do Município de Ribeirão Preto/SP. Ph.D. Thesis, Depto. of Nursing in Public Health, Ribeirão Preto Nursing School, University of São Paulo, March 2000.
- [5]Barbosa EG; Rodolpho F, Pinto IC. Acompanhamento dos Recém-Nascidos de risco em uma área de abrangência do município de Ribeirão Preto-SP. CNPq Research, . Ribeirão Preto Nursing School, University of São Paulo
- [6] Londrina PM. [Morrendo pela boca Morrendo pela boca. Boletim Informativo da Saúde BIS no.27; 2000.](#)
Download: www.londrina.pr.gov.br/saude/bis
- [7] Leão BF, Bernardes MMVB, Levin J, Moura L, Bandarra E, Modesto LM, Sousa AM, Cunha RE, Machado Fo MR. The Brazilian National Health Informatics Strategy. Amsterdam: IOS Press. V. Patel et al. (Eds). MEDINFO; 2001.
- [8] Cruz GTC. Private communication from the IT manager of Betim/MG.
- [9] Souza PL. Ação Administrativa: Cartão Saúde. Publicação Dicas do BNDES. Instituto Pólis; 1999. Download: www.federativo.bndes.gov.br/dicas/.

Contato dos autores:

Sérgio Zanetta

Rua José Cabalero, 80/81
CEP: 11055-300 Santos, SP
Tel: (13) 32891093
e-mail: zanetta@uol.com.br

Elisa Wolyneç

Av. Nações Unidas 10949 - 15º andar
CEP: 04578-000 São Paulo, SP
Tel: (11) 38499233
e-mail: elisaw@techne.com.br

Wilma Madeira

Av. Nações Unidas 10949 - 15º andar
CEP: 04578-000 São Paulo, SP
Tel: (11) 38499233

e-mail: madeira@techne.com.br