

## INFORMÁTICA MÉDICA

MARIA INÊS DE PAULA LEÃO  
São Paulo, SP

Atender a um cliente tendo ao lado de si uma biblioteca particular, com vasta literatura sobre sua especialidade, e consultá-la, à frente do cliente, é cena comum, por exemplo, em escritório de advocacia. Esta atitude que exterioriza seriedade, contudo, não ocorre em atendimentos médicos. Por um lado, grande parte das instituições médicas não possui biblioteca razoavelmente atualizada e, por outro, padece-se da premissa que a consulta bibliográfica no momento do atendimento representa insegurança.

Assistimos, na última década, ao fantástico desenvolvimento tecnológico em todas as áreas do conhecimento humano. Especificamente em ciências médicas, avanços nas pesquisas básicas aprofundaram o conhecimento da fisiopatologia das doenças, criaram múltiplas formas de abordagem diagnóstica e terapêutica. Novos enfoques foram dados a velhas entidades patológicas. O processamento de imagens permitiu definições mais precisas. Novos fármacos passaram à rotina clínica.

Independentemente da qualidade do ensino praticado pelas escolas de medicina ou do esforço que cada profissional esteja desenvolvendo para se manter permanentemente atualizado, é praticamente impossível que o médico, que atue no atendimento primário, ou mesmo secundário, consiga absorver as novas informações científicas com a mesma velocidade com que elas aparecem, particularmente, provindas dos países desenvolvidos.

O quadro acima descrito, mesclado às imperfeições do sistema de saúde brasileiro, tem colocado o médico em situação embaraçosa, passível inclusive de involuntariamente tornar-se agente de um erro médico.

Essa problemática não é exclusiva de países em desenvolvimento. Há cerca de cinco anos, o *United States Department of Health and Human Services*, através da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM), editou um painel re-

alizado por 28 profissionais das áreas de medicina, biblioteconomia e informática que se constituiu em documento oficial de orientação a pesquisadores da área médica, para os próximos 20 anos<sup>1</sup>. Este grupo creditou à informática médica o papel de propagar o conhecimento médico na velocidade compatível com o seu progresso, entendendo-a como um instrumento interdisciplinar de difusão, objetivando o melhor uso da base de conhecimento médico e, em última análise, melhor atendimento médico.

A informática médica se ocupa com a invenção e disseminação de poderosos mecanismos de manuseio de informações incluindo: a) organização e codificação de conhecimentos e dados médicos; b) métodos para adquirir e representar conhecimentos de avaliação que foram conseguidos através de experiência prática, mais do que de estudos formais; c) programas de computador para permitir a eficiente comunicação entre profissionais ligados à saúde; d) sistemas para providenciar informações padronizadas de tal forma que os médicos possam ter acesso a “experts”, que, de outra maneira, não estariam disponíveis quando e onde fossem necessários.

Para os próximos 10 anos, nove metas prioritárias foram traçadas: 1) definir as responsabilidades institucionais: organização e acesso às informações biomédicas, comunicação inter-institucional, pesquisa colaborativa; 2) desenvolver uma linguagem médica unificada; 3) criação de uma rede de comunicações inter-institucional; 4) criação de centros de excelência em informática médica; 5) treinamento de profissionais em informática médica; 6) desenvolvimento de sistemas para suporte ao raciocínio e decisão médica; 7) criação de bancos de dados e de conhecimento; 8) suporte ao desenvolvimento tecnológico; 9) avaliação dos recursos desenvolvidos.

Afora o suporte ao desenvolvimento tecnológico, incompatível com a realidade dos países em desenvolvimento, todos os demais são totalmente factíveis com as ferramentas de trabalho à disposição dos profissionais médicos e de informática em nosso país. Em alguns pontos

---

Correspondência: Maria Inês de Paula Leão – 4268  
01402 – São Paulo, SP. - Av. Brig. Luís Antônio.

---

vemo-nos em vantagem, quando nos comparamos a centros mais avançados de outros países: a) grande parte do trabalho de infra-estrutura já foi por eles desenvolvido, diga-se de passagem, às custas de maciços investimentos, e estão à nossa disposição, comercialmente ou em revistas especializadas; b) como estamos partindo do ponto zero, não há necessidade de as diversas instituições adaptarem sistemas incompatíveis entre si, basta criá-los dentro de uma mesma sistemática.

A cardiologia brasileira vive um estágio de desenvolvimento na área de diagnóstico e tratamento que coloca nossos profissionais em situação muito satisfatória no âmbito da cardiologia mundial. No entanto, nossas instituições de ensino e pesquisa vivem momentos críticos visto que o mesmo passo com que suas estruturas administrativas se automatizam no sentido de, ao menos, tornarem-se viáveis, não é seguido pelo gerenciamento das informações médicas: os prontuários médicos continuam sendo manuscritos, e, tanto a pesquisa quanto a reavaliação dos próprios resultados, realizadas manualmente, são extremamente lentas, para não se dizer impraticáveis.

Enquanto todos os objetivos traçados pela *United States Department of Health and Human Services* vêm sendo exaustivamente buscados<sup>25</sup>, com o emprego de imensas verbas federais, em nosso meio, não temos tido apoio de órgãos oficiais no sentido de promover aqui este desenvolvimento. Muitos médicos ainda se vêem atrelados a antigos tabus, e não tomaram consciência da importância que este fato representa para o seu desenvolvimento profissional futuro.

É dever de nossa sociedade enfrentar corajosamente essa realidade. Os instrumentos estão disponíveis. A pesquisa à literatura internacional já é extremamente ágil, pelo acesso às informações via satélite ou através dos "compact disks" (laser) do MEDLINE o que tornará os livros do Index Medicus obsoletos em futuro próximo. Sistematizações da nomenclatura médica já foram criadas, bastando analisá-las e escolher a mais adequada à nossa realidade e o velho código internacional de doenças – CID – poderá ser substituído com amplas vantagens. Uma nomenclatura sistematizada criada pelo Colégio Americano de Patologistas (SNOP) foi a base para a criação da SNOMED (Systematized nomenclature of medicine), um sistema multiaxial de nomenclatura que abrange enorme gama de doenças, e vem sendo utilizado em larga escala<sup>6,7</sup>. O "vocabulário para informática médica" foi cri-

ado a partir do empenho de diversas bibliotecas, associadas à Biblioteca Nacional de Medicina, no sentido de padronizar a indexação e armazenamento de documentos, e de fornecer subsídios para que outras instituições possam adotá-lo<sup>8</sup>. Estes documentos, classificados, estão disponíveis para consultas "on line" para médicos e cientistas americanos, e de outras partes do mundo através de comunicação via satélite – MEDLINE Medical Subject Headings (MeSH). Há ainda múltiplos bancos de dados que permitem a reavaliação de resultados com grande agilidade e que, utilizando linguagem unificada, permitem a troca de conhecimentos entre diversos profissionais. Das experiências de grandes centros de pesquisa e ensino, foram criados sistemas especialistas (experts) de suporte à decisão médica em várias áreas.

Estamos assistindo ao sepultamento tardio da reserva de mercado em informática, que para nós vem representando um atraso irreversível, mas que já começa a se refletir na redução de custos e na disponibilidade de equipamentos de computação. Neste momento, percebe-se certo movimento de conscientização nacional do papel das Sociedades Médicas no levantamento e na resolução das questões aqui discutidas, que passam tanto pela reserva de mercado, quanto por denúncias crescentes de erros médicos, certamente facilitados pela falta de subsídio que o profissional médico enfrenta hoje em dia para manter-se atualizado à medida que passa o tempo, e para poder reavaliar seu desempenho de uma maneira objetiva e compará-lo ao de centros de excelência. Por outro lado, as universidades devem rever seus currículos e criar condições para inserir, o mais rapidamente possível, a informática nos seus quadros disciplinares.

Em suma, a corrente de sustentação de todo o sistema de saúde em nosso país está atrelada a um elo crítico, que é a falta de organização para autoavaliação. Temos à nossa disposição o resultado de pesados investimentos realizados em outros países, que podem servir como base para se criar um programa nacional de informática médica. Em nosso meio, as iniciativas ainda são consideradas embrionárias. Caberá aos diversos segmentos de nossa sociedade importante papel na concretização deste programa, começando pela conscientização e discussão ampla do tema, que não pode mais ser deixado de lado, pois se assim o fizermos, estaremos correndo grande risco de entrarmos no próximo século pela porta dos fundos.

## REFERÊNCIAS

1. Report of Panel on Long Range Plan in Medical Informatics. National Library of Medicine. U.S. Department of Health and Human Services, 1986.
2. Haug PJ, Warner HR, Clayton PD, Schmidt CD, Pearl JE, Farney RJ, Crapo RO – A decision-driven system to collect the patient history. *Comput Biomed Res.*, 1987; 20: 193-207.
3. Kassirer JP, Kuipers BJ, Gorry GA – Toward a theory of clinical expertise. *Am J Med.*, 1982; 73: 251-9.
4. Miller RA, Pople HE, Myers JD – INTERNIST 1: an experimental computer-based diagnostic consultant for internal medicine. *N Engl J Med.*, 1982; 307: 307-76.
5. S. Pauker SG, Kassirer JP – Therapeutic decision making: a cost-benefit analysis. *N Engl J Med.*, 1975; 293: 229-34.
6. Budd JR, Warwick WJ, Wielinski CL, Finkelstein SM – A medical information relational database system (MIRDS). *Comput Bio med Res.*, 1988; 21: 419-33.
7. Côté RA (ed): *Systematized Nomenclature of Medicine (SNMED)*, 28 ed, College of American Pathologists, 1979.
8. Rada R, Blum B, Calhoun E, MUI H, Orthner H, Singer S – A vocabulary for medical informatics. *Comput Biomed Res.*, 1987; 20:244-63.