

# Processo clínico informatizado: uma opinião<sup>#</sup>

## Computerised Clinical Files: an Opinion

Francisco Parente\*, Nuno Silva\*\*, Patrícia Dias\*\*\*

### Resumo

*O desempenho dos nossos hospitais está hoje ligado ao nível de acesso e organização da informação clínica. Neste contexto, o processo clínico informatizado (PCI) pode melhorar e facilitar o trabalho diário nos serviços.*

*Nesta publicação são revistos alguns aspectos dos conteúdos, aplicações e implementação do PCI, assim como é apresentada a realidade actual e as potencialidades das nossas instituições de saúde, nesta área.*

*Refere-se também a importância e interesse deste tema para a Medicina Interna, assim como a responsabilidade dos Internistas na estruturação e gestão desta área nos hospitais.*

*Palavras chave: Processo clínico informatizado.*

### Abstract

*The performance of our hospitals is nowadays highly linked to the level of access to and organization of clinical information. In this regard, the electronic medical record (EMR) can improve and make everyday work of Departments easier.*

*This article reviews some aspects of the contents, use and implementation of EMRs and presents the present status and also the potential of our health service institutions in this area.*

\*Assistente Graduado de Medicina Interna e Auditor de GDHs dos Hospitais da Universidade de Coimbra

\*\*Médico do Internato Complementar de Medicina Interna e membro do Núcleo de Codificação Clínica dos HUC

\*\*\*Médica do Internato Complementar de Medicina Interna Serviço de Medicina II e Núcleo de Codificação Clínica dos Hospitais da Universidade de Coimbra

#Trabalho apresentado na 9ª Reunião do Núcleo de Medicina Interna dos Hospitais Distritais, Beja, 2002, com o título "processo clínico informatizado em medicina interna"

Recebido para publicação 30/01/03

*The relevance and interest of this subject to Internal Medicine and the responsibility of the Internist in its organization and management in hospitals is also discussed.*

*Key words: Electronic Medical Record*

Na sociedade actual a informação constitui a chave da eficácia do trabalho desenvolvido, estando presentemente os vários sectores de actividade (indústria, banca, entre outros) apoiados por um forte sistema de comunicações. No entanto, no campo da medicina ainda hoje se constata dispersão e falta de coordenação na informação dos processos individuais dos doentes. Tal surge quando os recursos actuais em tecnologia aplicável a esta área proporcionam uma oportunidade única dos serviços de saúde se organizarem e, assim, melhorarem a qualidade dos cuidados prestados. Neste âmbito, a informatização do processo clínico individual poderá ter um papel central, traduzindo a sua implementação em larga escala um impacto relevante na evolução da própria medicina, nomeadamente na classificação e conhecimento das doenças.<sup>1</sup>

Apesar destas referências, a situação presente em Portugal é bastante diferente, como é mencionado num oportuno artigo sobre o processo único, recentemente publicado na revista MEDICINA INTERNA.<sup>2</sup> Embora com realidades heterogéneas, ainda existem hospitais sem processo único, hospitais com processos separados por episódios ou por serviços (alguns dispo de processo único mas tendo serviços com processo próprio), ou, na sua maioria, os episódios de urgência não constando do processo único. A habitual inacessibilidade dos processos ou o seu acesso demorado, em especial quando necessários em situações de consulta urgente, assim como a já tradicional falta de comunicação na transferência de informação entre as instituições, são outros aspectos da nossa realidade que levam alguns a interrogarem-se se, perante esta situação, valerá a pena falar em meios mais sofisticados.<sup>2</sup>

O processo clínico é a base da comunicação na prática, sendo nele que se formaliza o acto clínico, permitindo, pela sequência de registos, integrar os vários cuidados prestados ao doente. No entanto, a realidade é que a sua fragmentação por observação, exames, serviços, instituições (cuidados primários vs hospital, hospital vs hospital, públicas vs privadas), impede que cumpra as suas verdadeiras funções. Esta situação implica erros de cumprimento e duplicação desnecessária de prescrições, repetição de meios complementares de diagnóstico, desconhecimento da história do doente quando este recorre à urgência, cuidados descontinuados na doença crónica, tudo isto condicionando custos (tempo médico e enfermeiro, meios complementares de diagnóstico e medicamentos). Perante estes factos, a atitude a tomar é a da implementação do processo único com junção de todos os episódios e exames. Nesta organização

terá de se pensar em seleccionar o que é informação activa e passiva, pois hoje, com o aumento da esperança de vida e as múltiplas possibilidades de tratamento nas doenças crónicas, os processos podem evoluir para dimensões incompatíveis com uma consulta eficaz. A importância do acesso rápido a informações importantes (alertas) também deve ser preconizada. A organização interna deve ser complementada pela eliminação da dispersão do processo entre os vários hospitais, criando-se meios de transferência de informação, tendo esta de ser padronizada.

Na sequência da organização do processo clínico, a sua informatização vem trazer vantagens apreciáveis, reduzindo os erros de prescrição, poupando tempo e recursos, contornando a ilegibilidade e desorganização do processo, melhorando a formação dos clínicos e servindo de suporte à colaboração e informação numa organização complexa como é a de um hospital.

O processo clínico informatizado (PCI) pode ser definido como o “registo médico electrónico residente num sistema especificamente concebido para suporte dos utilizadores, com disponibilidade de acesso completo e preciso de dados, alertas, notas e sistemas de apoio à decisão clínica, com ligação a múltiplos meios de fornecimento de saber médico e outras ajudas”,<sup>3</sup> ou seja, capaz de múltiplas funções que podem levar a uma melhoria dos cuidados prestados. O PCI pode ter uma vertente local (serviço, hospital), de rede hospitalar ou outra, e dispor de múltiplas opções técnicas e organizacionais que permitam o seu funcionamento, mas tem sempre de salvaguardar a possibilidade de integração dos vários dados referentes ao processo individual.<sup>4</sup>

O desenvolvimento do PCI está hoje também ligado a pontos como a codificação e linguagem comuns, entrada estruturada de dados usando várias técnicas (écrans interactivos, menus, icons, entre outros) evitando a utilização do teclado, integração completa de imagens sob forma digital, complemento com texto livre e reconhecimento de voz.

Os conteúdos e aplicações do PCI incluem o registo e consulta da história clínica, avaliações clínicas, plano de actuação (incluindo cartas de alta), alertas, acesso a meios complementares de diagnóstico e terapêutica, prescrição de medicamentos, ajudas médicas como protocolos de decisão diagnóstica e terapêutica, possibilidade de comunicação médico-médico, telemedicina, suporte bibliográfico e outras informações, possibilidade de utilização de dados na gestão e para estudos epidemiológicos, entre outros.

A participação de outros agentes, além do médico, no processo clínico é outro aspecto a ter em consideração, nomeadamente o acesso permitido e em que nível, a enfermeiros, técnicos, gestores e administrativos.<sup>4</sup> Nestas áreas profissionais, principalmente na enfermagem, a possibilidade de efectuarem os respectivos registos é uma parte a considerar como integrante do PCI. Também, no futuro poderá incluir-se a participação do próprio doente, estando

já registadas experiências neste campo, as quais vão desde a actualização de informação referente a novos dados clínicos, consulta para verificação de dosagens de fármacos e no seguimento de doenças crónicas como a diabetes.<sup>5</sup>

Um ponto fundamental a reter é que a informática não vai por si só resolver o problema da informação clínica, ela é apenas um meio ao nosso dispor, ou seja não é só passar do papel para a informatização do processo clínico, sendo fundamental uma organização prévia ao PCI. Para uma implementação eficaz são necessários alguns requisitos prévios como a harmonização da estrutura do processo, identificação única do doente (número processo único, número único utente,...), protocolos de segurança e confidencialidade, estabelecimento de terminologia e codificação comum, tecnologia apropriada e flexível, compatibilidade entre as várias estruturas, coordenação, formação e motivação dos profissionais, protocolos de procedimentos para os utilizadores e plano de monitorização<sup>4,6</sup> (*Quadro 1*). A implementação numa instituição deve respeitar minimamente os níveis de PCI, ou seja, sem haver um componente de gestão de doentes sedimentado não faz sentido avançar para estádios mais sofisticados com integração de suportes da actividade clínica, nomeadamente a prescrição. Assim, as instituições têm de estabelecer uma estratégia de implementação, a qual envolve mudanças na organização e a necessidade de alguns requisitos já mencionados.

Abordando a nossa realidade, é de destacar que, ao nível da maioria dos hospitais, em Portugal, foi implementado pelo *Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde (IGIF)* o SONHO na sua versão original, aplicação que se revelou no terreno essencialmente útil ao nível da gestão de doentes ou seja na área administrativa e financeira. Esta tem como vantagem a padronização e a compatibilidade entre os vários hospitais com potencialidades de transferência de informação. No entanto, apesar de incluir a possibilidade de registo e consulta de dados clínicos (incluindo, entre outros, história clínica no internamento, resumo de alta, relatório da urgência para o médico de família, diagnósticos), e ter um perfil que permite o acesso do médico, essa vertente foi sempre subutilizada. Tal deveu-se ao carácter pouco apelativo da aplicação para um utilizador médico, habituado a um ambiente mais amigável no seu computador pessoal, problemas de segurança e na implementação / formação, esta destinada essencialmente ao sector administrativo.

Tendo como base a informação existente no sonho foi desenvolvido pelo *IGIF* o *Sistema de Apoio ao Médico (SAM)*, disponibilizado em vários hospitais, constituindo uma opção a equacionar nas instituições com o sistema anterior em pleno funcionamento. As principais diferenças de evolução em relação aos módulos do SONHO são o registo e exploração da informação serem dirigidas na perspectiva do médico e apresentar um ambiente mais amigável. Entre outras funções disponíveis, incluídas nas áreas de consulta

### Quadro I – Alguns aspectos importantes na implementação e escolha do processo clínico informatizado (PCI).

Harmonização da estrutura do processo
Identificação única do doente (nº único, PU,..)
Protocolos para segurança e confidencialidade
Terminologia e codificação comuns
Tecnologia apropriada e flexível
Compatibilidade em toda a instituição e com outras (hospitais e cuidados primários)
Relação com a actividade do meio na prática (clínica e administrativa)
Coordenação, formação e motivação dos profissionais
Protocolos de procedimentos para utilizadores e plano de monitorização.

externa, internamento, urgência e bloco operatório, estão a agenda de consulta, o registo e pesquisa de notas de consulta, diário clínico, antecedentes pessoais e familiares, diagnósticos, *grupos de diagnósticos homogêneos (GDH)*, intervenções cirúrgicas, listas de espera, prescrição de meios complementares de diagnóstico e medicamentos (embora sem dispor da aplicação de prescrição de medicamentos à farmácia hospitalar), realização de relatórios e carta de alta. A integração da informação do doente, proveniente do registo nos vários módulos do SONHO, é realizada e disponibilizada na opção “processo clínico”. Esta opção permite ligação e interligação com outras aplicações clínicas e o desenvolvimento à medida de cada hospital, tendo ainda como vantagem a possibilidade de interface com o SAM dos cuidados primários e sistema de apoio de enfermagem.

Por outro lado, alguns hospitais desenvolveram as suas próprias aplicações, tendo esta atitude a vantagem da construção ser ajustada ao meio e permitir a participação dos utilizadores. No entanto, é importante salvaguardar a padronização e a possibilidade de ligação com outras instituições. Como exemplo deste tipo de opção, os *Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC)* têm em funcionamento uma aplicação informática (*Sistema Integrado de Gestão de Doentes / CPC – Companhia Portuguesa de Computadores*) já com algumas funções interessantes, embora estas ainda não estejam disponíveis na sua plenitude em toda a instituição, mas extensivas, entre outros Serviços, a todos os de Medicina Interna. Assim, num terminal o médico pode ter acesso a informação de dados administrativos, histórico do doente (internamentos, consultas, urgência, exames realizados), diagnósticos e procedimentos prove-

nientes dos GDH, resultados de exames complementares (laboratório e anatomia patológica), história clínica e carta de alta. Através do *Sistema de Gestão Integrado do Circuito do Medicamento (SGICM)* pode também realizar a prescrição totalmente informatizada para os doentes internados, dispondo de ajudas como sejam as doses pré-definidas e os protocolos terapêuticos. A possibilidade de visualização da gestão de camas da enfermaria (vagas/ocupadas), com indicação do doente e patologia, é uma opção com aplicabilidade em várias situações, sendo exemplo a decisão de internamento na urgência. Para além destas várias opções, a disponibilização de acesso à *internet* e de *e-mail* com endereço para cada médico, permite complementar as utilidades com a possibilidade de comunicação com outros clínicos e doentes e o apoio à actualização científica. Com a implementação de algumas vertentes do PCI, na experiência relatada, registaram-se modificações na prática diária, entre estas a mudança no perfil de prescrição, um melhor acesso à informação clínica com impacto na orientação do doente na urgência e uma melhoria dos recursos informáticos. No entanto, surgiram também alertas para algumas implicações, entre estas a necessidade de definir os níveis de acesso para os diversos profissionais, mesmo e até dentro da classe médica (na prescrição, *passwords* para todos ou excluir os internos gerais? *passwords* específicas só para acesso do serviço ou gerais?), e a preocupação na padronização dos diagnósticos.

No mercado existem várias outras aplicações no contexto do processo clínico, as quais podem ser aplicáveis às realidades locais, inclusive complementando as já existentes, mas devem obedecer aos parâmetros já mencionados tendo sempre presente a necessidade da troca de informação entre os vários sectores.

Perante as várias opções de PCI nos hospitais, a escolha deve ter em consideração alguns aspectos importantes como a abrangência de toda a instituição, o respeito pelos níveis de desenvolvimento na implementação, compatibilidade e interligação com outros estabelecimentos (hospitais e centros de saúde), possibilidade de exploração proporcionada pela parametrização, confidencialidade e segurança adequadas, facilidade na formação dos utilizadores e aplicabilidade às necessidades da actividade do meio (clínicas e administrativas) (*Quadro I*).<sup>4,6,7</sup>

Sendo estes factos comuns à actividade global do hospital, na Medicina Interna a disponibilização do PCI torna-se de particular importância, pois trata-se de uma especialidade onde a necessidade de informação clínica é fundamental para suportar a decisão clínica. A utilização de uma variedade de meios complementares de diagnóstico e terapêutica, um amplo espectro de diagnósticos e termos médicos, a necessidade de protocolos de actuação (diagnóstica e terapêutica) e uma prática baseada na actualização constante de conhecimentos, são outros aspectos que tornam o PCI aliciante para o Internista. Estes aspectos são reforçados

## Quadro II – Necessidade e importância do PCI na Medicina Interna

Informação como grande suporte da decisão clínica  
 Actividade com utilização de variedade em MCDT  
 Utilização de amplo espectro de termos e diagnósticos  
 Necessidade de protocolos de actuação  
 Interligação com os restantes sectores do hospital  
 Interligação com os cuidados primários  
 Formação contínua (internatos, docência nos hospitais universitários,...)  
 Actividade com base na actualização  
 Participação na investigação e gestão..

pela interligação constante da Medicina Interna com os restantes sectores do hospital e com os cuidados primários, assim como pela participação na formação, na investigação e na gestão (*Quadro II*). Como exemplo da necessidade e participação da Medicina Interna na informatização, podemos mencionar dois factos da nossa prática. Por um lado, numa fase onde a cobertura informática dos serviços na vertente clínica ainda está longe dos 50% da totalidade dos HUC, os três serviços de Medicina Interna já tem um envolvimento a 100%; por outro lado, a necessidade dos dados clínicos, traduzida no facto de mais de um terço das pesquisas na base dos GDH em 2002 ter sido solicitada por médicos dos Serviços de Medicina Interna. Também um trabalho publicado recentemente, envolvendo 9466 Internistas, aponta para a utilização de computador por 82% dos inquiridos, embora predominando os mais jovens e os com actividades académicas. No entanto, mesmo numa realidade diferente da nossa, a disponibilidade de acesso a funções clínicas ainda estava aquém das necessidades, sendo exemplo a disponibilidade da história dos doentes apenas em um quarto dos casos.<sup>8</sup>

Assim, tendo em consideração que a Medicina Interna é a base da actividade do meio hospitalar, para além da extrema utilidade e necessidade da informatização na prática diária (nas vertentes clínica, ensino e gestão), ao Internista acresce a participação na responsabilidade de escolha, implementação e organização do PCI na instituição, integrando os restantes clínicos. Por tudo isto, torna-se importante o levantamento da situação dos hospitais portugueses, e em particular dos serviços de Medicina Interna, em relação ao PCI, no sentido de estabelecer uma estratégia conjunta que permita um melhor acesso à informação. Para tal, propõe-se o estudo da situação incluindo a própria participação da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna.

## Agradecimento

Ao Dr. Janeiro da Costa (Director do Serviço de Informática dos HUC) pela colaboração prestada na revisão do artigo.

## Bibliografia

1. Rashbass J. The patient-owened, population-based electronic medical record: a revolutionary resource for clinical medicine. *JAMA* 2001;285 (13): 1769.
2. Moraes MF, Graça JP. O Processo único. *Med Interna* 2001;8 (2): 107-109.
3. Calado JM. O processo clínico informatizado – o mito e a realidade. *Acta Med Port* 1994;7-8: 455-461.
4. Rigby M, Roberts R, Williams J, Clark J, Lervy B, Mooney G. Integrated record keeping as an essential aspect of a primary care led health service. *BMJ* 1998; 317:579-582.
5. Christopher T. Justin S. Patient participation in electronic medical records. *JAMA* 2001; 285(13): 1765.
6. Nadkarni PM. Clinical patient record systems architecture: an overview. *J Postgrad Med* 2000; 46(3): 199-204.
7. Wyatt J. Hospital information management: the need for clinical leadership. *BMJ* 1995; 311:175 - 178.
8. Lacher D, Nelson E, Wayne B, Spina R. Computer use and needs of internists : a survey of members of the American college of physicians – American society of internal medicine. *Proc AMIA Symp* 2000; 453-456.