

Fila cirúrgica digital como instrumento auxiliar de gestão hospitalar: Sugestões de adequações propostas por um serviço universitário de oftalmologia

The preoperative scheduling system as a secondary tool for hospital management: suggestions for adjustments proposed by a university ophthalmology unit

Nadyr Antonia Damasceno¹, Marcelo Palis Ventura², Guilherme Herzog Neto², Eduardo F. Damasceno¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar, através de busca na internet, quais os serviços públicos com atendimento oftalmológico no Brasil que possuem um pacote digital composto de página da instituição na rede digital, prontuário eletrônico, sistema de regulação de atendimento e fila de espera cirúrgica digital. Enfatizar a presença destes elementos de pesquisa com a condição de funcionamento de fila de espera cirúrgica digital com possibilidade de consulta pública pelo paciente usuário. **Métodos:** Estudo transversal através de busca na internet de serviços de oftalmologia com este pacote digital completo ou parcial em caráter nacional. Os dados foram pesquisados na internet no período de junho à julho de 2015. As instituições foram divididas em grupos de pesquisa, assim designados: hospitais multidisciplinares universitários, hospitais multidisciplinares assistenciais, hospitais uni-disciplinares assistenciais (somente oftalmologia) e banco de olhos (como entidade de atendimento público). Duas variáveis foram avaliadas: número total e parcial de serviços públicos de oftalmologia que possuem este sistema digital e como foi desenvolvido este pacote digital por cada instituição. Os dados foram avaliados através do teste Qui quadrado e prova exata de Fisher. O nível de significância do estudo foi 0,05. **Resultados:** Foram encontradas 48 instituições públicas oftalmológicas detentoras deste pacote digital, sendo: 24 universitárias, 15 assistenciais, 3 hospitalares uni-disciplinares (somente oftalmologia), 6 bancos de olhos. Somente 10,4 % destas instituições apresentaram uma fila de espera cirúrgica digital. Exclusivamente os bancos de olhos obtiveram dados significativos quanto a presença de fila cirúrgica digital, bem como a origem de seu desenvolvimento. **Conclusão:** Apenas algumas instituições apresentaram um pacote digital completo, porém a fila de espera cirúrgica digital é o componente mais raro destas instituições. Razões desta constatação são explanadas pelo estudo. Embora com pequena representação, em todo território nacional somente dois bancos de olhos apresentaram fila cirúrgica digital com possibilidade de consulta pública.

Descritores: Administração hospitalar/normas; sistemas computadorizados de registros; registros eletrônicos de saúde; saúde pública; instituições de saúde; Brasil

¹ Programa de Doutorado em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

² Faculdade de Medicina, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

Instituição de Pesquisa: Faculdade de Medicina

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 19/01/2016 - Aceito para publicação em 03/04/2016.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the incidence of a software program package at Brazilian public eye care institutions through an online survey. The package is made up of the institutions' websites, electronic medical records, regulatory assistance control system and the preoperative scheduling system. The aim is to analyze if this type of software facilitates the provisioning of eye care services, the patients' surgical procedure agenda, and access to information about the patients. **Methods:** Public health care institutions with eye care services were divided into multidisciplinary university hospitals, multidisciplinary health system hospitals, single discipline hospitals (only ophthalmology) and eye banks (when linked to public health care). Two kinds of data were evaluated on the Internet: I) ophthalmology institutions and the correlation with the presence of the software program, II) ophthalmology institutions and the correlation with the software source. A statistical analysis was performed using chi-square and Fisher's exact test. Significance levels were estimated at 0.05. **Results:** 48 public institutions were evaluated at 24 universities, 15 health care institutions, 3 single discipline hospital institutions (ophthalmology only), and 6 institutions specifically referred to as eye banks. In this survey, the digital preoperative scheduling system was only found in 10.4% of the institutions. After the statistical analysis, the eye bank was the only relevant institution that was significantly related to the presence of the digital preoperative scheduling system. **Conclusion:** Preoperative scheduling systems are expected to provide a good support tool for administrative management. However, this type of instrument as a software program is rarely found in public health care institutions in Brazil.

Keywords: Hospital administration/standard; Medical record systems, computerized; Electronic health records; Public health; Health facilities; Brazil

INTRODUÇÃO

A rede pública hospitalar nacional de atendimento em oftalmologia é formada por serviços médicos de hospitais universitários e hospitais assistenciais federais, estaduais e municipais. Todos são constituídos por entidades multiprofissionais e entidades médicas multidisciplinares (várias especialidades médicas). Além destas, há também instituições públicas formadas somente pela especialidade oftalmológica, e especial, os bancos de olhos, de caráter unidisciplinar (somente uma especialidade médica).^{1,12}

O conjunto destas instituições oferece procedimentos cirúrgicos oftalmológicos de média e alta complexidade para os quais existe uma longa fila de espera. O acompanhamento desta fila pelo cidadão mais carente é difícil e a gestão desta informação é precária.^{6,7}

Dessa forma, como uma resposta de caráter social, algumas instituições públicas com grande número de atendimentos cirúrgicos, oferecem a fila cirúrgica digital com consulta pública para a especialidade de oftalmologia, e outras com grande atividade cirúrgica como a ortopedia e especialidades de transplante de órgãos. Também é oferecida esta facilidade digital em alguns serviços de atendimentos de saúde das prefeituras no nível primário, secundário e até terciário, em menor número.^{1,2,6,7}

Na medida em que a fila de espera cirúrgica digital se consolida, fica evidente a necessidade da gestão hospitalar mais organizada e informatizada. Estruturas acessórias como o prontuário eletrônico, sistemas de regulação de atendimento integrado e página digital na internet devem ser disponibilizadas. Estes dispositivos atuam de forma sinérgica, formando uma estrutura digital única para esta área de gestão hospitalar.^{1,2,5}

Dessa forma, estes autores propuseram uma pesquisa dentro da especialidade de oftalmologia com o objetivo de avaliar, através de busca na internet, quais os serviços públicos com atendimento oftalmológico no território nacional possuem um pacote digital composto de página da instituição na internet, prontuário eletrônico, sistema de regulação de atendimento e fila de espera cirúrgica digital. A presença e a condição de funcionamento da fila de espera cirúrgica digital foram avaliadas a partir da possibilidade de consulta pública pelo paciente usuário.

MÉTODOS

Estudo transversal realizado através de busca na internet que incluiu os serviços de assistência oftalmológica do sistema público de caráter nacional com uma página digital de divulgação. Os dados foram pesquisados na internet durante o período de junho a julho de 2015.

Foram incluídos na pesquisa serviços médicos oftalmológicos subdivididos em:

- Universitário - multidisciplinar
- Hospitalar assistencial – multidisciplinar
- Hospitalar assistencial – unidisciplinar (somente oftalmologia)
- Banco de olhos – como entidade de atendimento público ligado ao SUS.

Foram excluídas as instituições que não apresentassem página digital referente a oftalmologia.

As variáveis investigadas na pesquisa foram:

- Variável principal: presença de uma página digital de divulgação no serviço público oftalmológico.
- Variáveis secundárias:
 - presença de prontuário eletrônico para atendimento médico nos níveis: integral (tanto ambulatorial, como administrativo, como interno-hospitalar) ou parcial (apenas interno-hospitalar e/ou administrativo).
 - participação no sistema de regulação de atendimento médico gerido pelo estado em qualquer nível (federal, estadual ou municipal).
 - presença de fila de espera cirúrgica digital.
 - Com consulta pública pelo usuário interessado
 - Sem consulta pública pelo usuário interessado

Os resultados foram apresentados em tabelas. A tabela I apresentou a correlação entre a variável principal e as secundárias. A tabela II apresentou a correlação com a origem do software do pacote digital, enfatizando a sua procedência de empresas privadas ou de desenvolvimento público próprio. Essa correlação é construída com um conceito de pacote digital completo (com todas as variáveis), ou parcial (apenas uma ou duas destas).

A análise estatística foi realizada através do teste Qui quadrado com prova exata de Fisher. O índice de significância foi 0,05. O software estatístico usado foi SPSS da IBM, 2013 - Chicago, USA – versão 21.0.

Por se tratar de um estudo relativo à gestão administrativa de saúde, não foi divulgado especificamente o nome de cada serviço pesquisado e sim as fontes das consultas realizadas. Porém, para reduzir as disparidades regionais, optou-se por incluir pelo menos um representante por cada estado da união, mesmo quando se tratava de um estabelecimento de baixo número de atendimentos.

As fontes consultadas para a formação do banco de dados foram de consultas diretas aos sites nacionais do Google, Yahoo e Microsoft Network (Bing - MSN), site oficial do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) e Sociedade Brasileira de Oftalmologia (SBO), portal UNA-SUS (Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde - plataforma Arouca), site da Associação Brasileira de Banco de Olhos (ABBO) e Associação Panamericana de Banco de Olhos (APABO).

Instituições privadas com convênios para atendimento público não foram consideradas, exceto em casos de atendimento ligado à bancos de olhos como instituições público-privadas.

RESULTADOS

Quarenta e oito páginas digitais da internet foram consultadas nesta pesquisa, representando a maioria dos serviços de atendimento público de oftalmologia. Somente cinco estados da união não foram avaliados por ausência de serviço hospitalar de oftalmologia com divulgação pela internet.

As 48 instituições incluídas no estudo totalizaram: 24 instituições universitárias, 15 instituições assistenciais, 3 instituições hospitalares uni-disciplinares (somente oftalmologia), 6 instituições referenciadas especificamente como banco de olhos. (tabela 1)

As instituições universitárias possuem características peculiares de divulgação acadêmica na internet. Algumas delas (5 universidades), possuem páginas digitais próprias sobre oftalmologia e participam no site do hospital universitário e/ou da própria faculdade de medicina ou universidade. Por outro lado, em muitos estados, o hospital de clínicas universitário é a principal e única instituição em nível terciário de atendimento público

dentro da especialidade. Este, muitas vezes, tem pouca divulgação da especialidade na página acadêmica.

Instituições assistenciais realçam na internet características de suas atividades, sendo as do serviço de oftalmologia alocadas internamente nas páginas digitais do próprio hospital geral. Às vezes, estas instituições apresentam ainda páginas adicionais nas redes sociais como Facebook e Twitter como forma de interface com seus usuários médicos e com os pacientes.

Institutos unidisciplinares ligados apenas à oftalmologia são mais raros. No geral, estão associados à organizações inicialmente filantrópicas ou de caridade que se transformaram, ao longo do tempo, em prestadoras de serviço do SUS (Sistema Único de Saúde) a nível federal.

A tabela 1 demonstra que o número de instituições de atendimento que seguem o pacote digital (página na Internet, prontuário eletrônico integral, sistema de regulação de atendimento e fila de espera cirúrgica digital) ainda é pequeno, principalmente com relação ao prontuário eletrônico e fila cirúrgica. A maior percentagem destes casos é pertinente aos bancos de olhos. Este tipo de dado é realçado como significativo no teste estatístico (tabela 1).

Os bancos de olhos formam estruturas de atendimento a parte. Como são organizações mais recentes dentro da especialidade, oferecem até serviços de subespecialidades (retina, catarata, plástica ocular), além do transplante de córnea. Estas instituições, muitas vezes, agem como coletoras do globo ocular a ser transplantado, podendo ou não realizar o transplante cirúrgico, ou ofertar o botão corneano à outras entidades. Os bancos de olhos são diretamente ligados à outra instituição estatal ou conveniados a entidades privadas e, frequentemente, possuem software desenvolvidos por empresas privadas.

As instituições universitárias e hospitalares ainda que sejam mais antigas em organização e gestão da informação, devido a sua natureza multidisciplinar, possuem maior dificuldade de instalação de um prontuário eletrônico. Nestes casos, o prontuário teria que incluir as especificidades de cada

Tabela 1

Instituições de atendimento que seguem o pacote digital em Caráter Nacional – pesquisados na Internet no período de Junho/Julho 2015: dados totalizados de serviços públicos de Oftalmologia

Presença de página digital	N	Prontuário eletrônico			Sistema regulação		Fila cirúrgica digital		Valor de p Teste X ² Fisher
		Integral	Parcial	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Ausente	
Instituições universitárias multidisciplinares	24	02	17	05	18	06	02	22	N.S.
Instituições assistenciais multidisciplinares	15	—	10	05	13	02	01	14	N.S.
Instituições assistenciais unidisciplinares	03	—	02	01	02	01	—	03	N.S.
Banco de Olhos	06	04	02	—	06	—	02 *	04*	0,05
TOTAL	48	06	31	11	39	09	05	43	

n – número total da amostra, N.S. – Não significativo, p – Significância estatística, * - instituições com fila digital sem consulta pública pelo usuário, X² - teste Qui quadrado

Fonte: Dados totalizados de serviços públicos de Oftalmologia – Caráter Nacional – pesquisados na Internet no período de Junho/Julho 2015.

paciente para cada uma das especialidades atendidas, bem como as informações de um extenso arquivo médico anterior em papel, muitas vezes sem padronização. Entretanto, várias destas instituições possuem sistemas de arquivamento parciais quanto a procedimentos cirúrgicos e exames complementares específicos.

Uma característica comum a todas as instituições pesquisadas é a presença da residência médica em oftalmologia. Muitas delas estão credenciadas ao Conselho Brasilei-

ro de Oftalmologia, ou associadas a Sociedade Brasileira de Oftalmologia ou apenas ao COREM (Comissão Nacional de Residência Médica – Ministério da Educação – MEC).

Conforme se observa na tabela 2, a presença do pacote digital completo é rara e restrita à instituições universitárias. Esta tabela evidencia ainda a vantagem do desenvolvimento do software dentro da própria universidade em função do maior aproveitamento e facilidade no uso. Este tipo de dado é destacado como significativo no teste estatístico (tabela 2).

Tabela 2

Correlação entre instituições, implantação de pacote digital e origem do software digital: dados totalizados de serviços públicos de Oftalmologia

Presença de página digital	N	Pacote digital			Origem do software			Valor de p Teste X ² – Fisher
		Completo	Parcial	Ausente	Desenvolvimento público próprio	Empresa privada	Ausente	
Instituições Universitárias Multidisciplinares	24	02	18	04	02	18	04	0,05
Instituições Assistenciais Multidisciplinares	15	—	10	05	—	10	05	N.S.
Instituições Assistenciais Unidisciplinares	03	—	02	01	—	02	01	N.S.
Banco de Olhos	06	02	04	—	—	06	—	N.S.
TOTAL	48	04	34	10	02	36	10	

n – número total da amostra, N.S. – Não significativo, p – Significância estatística, * - instituições com fila digital sem consulta pública pelo usuário, X² - teste Qui quadrado

Fonte: Dados totalizados de serviços públicos de oftalmologia – Caráter Nacional – pesquisados na Internet no período de Junho/Julho 2015.

DISCUSSÃO

Os bancos de olhos foram as instituições mais completas na implementação do pacote digital pesquisado, oferecendo inclusive facilidades extras para os usuários como acompanhamento online da fila cirúrgica.^{13,14} Outras instituições unidisciplinares, cujas atividades apresentam menor complexidade poderiam seguir este exemplo, pelo menos no que tange o prontuário eletrônico e a fila cirúrgica digital.

Entretanto, a consulta pública na internet referente à fila de espera de procedimentos cirúrgicos eletivos não relacionados a transplante de órgãos, não foi identificada em qualquer outra instituição da especialidade. Foi encontrada apenas uma instituição ligada a especialidade de ortopedia que oferece esta facilidade.^{13,14}

Mesmo na literatura de gestão médica administrativa, são poucas as referências nacionais sobre o tema de fila de espera cirúrgica digital. São evidentes as vantagens de uma fila cirúrgica digital, mesmo na ausência de consulta pública externa. A fila cirúrgica digital pode tanto ser um auxílio de caráter administrativo quanto técnico ou mesmo para consulta judicial.^{1,2,15,16}

De acordo com a proposta de um manual técnico visando o manejo de gestão hospitalar digital, é necessário anexar o cadastro hospitalar pessoal do paciente à uma chave de cadastro integrado a rede SUS ou de Serviços de Regulação de Atendimentos, assim como, atrelar a um cadastro prévio dentro da própria rede de administração da instituição.^{1,2,5}

Como sugestões de critérios programáticos de software poderia haver um *Input* e *Output* dos dados com aspectos específicos multidisciplinares. Isto é, haveria uma entrada para o “status”, onde estes aspectos não seriam os mesmos para cada especialidade em particular, e poderia haver mais de uma fila, segundo cada morbidade ou aspectos associados às dificuldades de realização da cirurgia (complexidade cirúrgica, equipamentos mais sofisticados, tipo de anestesia, necessidade de suporte de UTI).^{17,18}

Outro artifício seria a prioridade, segundo aspectos de agravamento da condição da morbidade, onde a necessidade do procedimento poderia ser mudada, após julgamento, pelo gestor da fila. Este tipo de artifício dever ter as suas razões explicitadas e gravadas com os comentários anexados junto ao cadastro de cada paciente.^{1,2,5}

Por se tratarem de procedimentos cirúrgicos eletivos, a fila digital pode ser revisada periodicamente pelo gestor a procura de desistências, óbitos e realização do procedimento em outra instituição. Da mesma forma que as alterações de prioridades, as razões das atualizações da fila devem ser explicitadas, gravadas e os comentários alocados junto ao cadastro de cada paciente.^{4,5}

Fila cirúrgica relativa à banco de olhos possui caráter de maior imutabilidade. Esta é regida por legislação federal de transplantes de órgãos. Este tipo de situação, no entanto, ressalta a necessidade de consulta pública para verificar a situação de cada paciente em relação a fila de espera cirúrgica. Assim, a opção digital ainda é mais imperativa nesta circunstância.^{3,4,6}

CONCLUSÃO

Há ainda um longo caminho para que o sistema público de saúde apresente um sistema digital competente para atendimento e principalmente, uma fila de espera cirúrgica mais célere e transparente para os seus usuários. Há necessidade de uma equipe técnico-administrativa mais bem preparada e treinada para o auxílio dos profissionais médicos. Porém, essa é mais uma das barreiras a serem vencidas diante da falta de equipamentos e insumos para atenderem de forma mais efetiva a demanda de usuários.

REFERÊNCIAS

1. Gabriel RA, Skowron M, Carrubba D, Hepner DL, Bader Impact of information technology on preoperative scheduling systems: a pilot study modeling scheduling systems in the preoperative clinic. *Am J Med Pract Manage.* 2015;30(6 Spec):2-7.
2. Ballini L, Negro A, Maltoni S, Vignatelli L, Flodgren G, Simera I, Holmes J, Grilli R. Interventions to reduce waiting times for elective procedures. *The Cochrane Library*; 2015. [Published online on 2015, Feb 23]. DOI: 10.1002/14651858.CD005610.pub2
3. Transplantes de Órgãos no Brasil. *Rev Assoc Med. Bras.* 2003; 49(1):1.
4. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria Nº 741, de 19 de Dezembro de 2005. Referente a gestão de atendimento de oncologia em instituições públicas. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3092aa80474594909c3fdc3fbc4c6735/PORTARIA+Nº+741-2005.pdf>
5. São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde. Projeto de informatização [Internet]. [citado 2015 Dec 12]. Disponível em: www.saude.sp.gov/sms.atti em julho/2015.
6. Almeida Sobrinho EF, Negrão BC, Almeida HG. Perfil epidemiológico de pacientes na fila de transplante penetrante de córnea no estado do Pará, Brasil. *Rev Bras Oftalmol.* 2011;70(6):384-90.
7. Sarmiento Junior KM, Tomita S; Avila Kos AO. O problema da fila de espera para cirurgias otorrinolaringológica. *Rev Bras Otolaringol.* 2005;71(3):265-62.
8. Projeto UNA/SUS. Plataforma Arouca [Internet]. Instituições de atendimento de oftalmologia no Brasil. [citado 2015 Jun 1]. Disponível em: www.unasus.gov.br/plataforma Arouca.
9. Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Instituições para residência médica em Oftalmologia [Internet]. [citado 2015 Jun 1]. Disponível em: www.cbo.com.br/instituicoes
10. Banco de olhos de Sorocaba. [Internet]. [citado 2015 Dez 22]. Disponível em: www.hosbos.com.br.
11. EBESERH - Hospitais universitários e gerência administrativa [Internet]. [citado 2015 Dez 22]. Disponível em: www.ebserh.gov.br.
12. Consulta com tema: Banco de Olhos, Disponível em [www.into.saude.gov.br/banco de olhos](http://www.into.saude.gov.br/banco%20de%20olhos), em 22/12/2015.
13. Fila cirúrgica zero [Internet]. [citado 2015 Dez 22]. Disponível em: [www.bancodeolhos de cascavel.com.br/fila zero](http://www.bancodeolhos.decascavel.com.br/fila%20zero).
14. Fila cirúrgica e banco de olhos [Internet]. [citado 2015 Dez 22]. Disponível em: <http://www.lionsclubs.org/PO/our-work/sight-programs/sight-services/eye-banks.php>
15. Brasil. Ministério da Saúde Portaria nº 957, de 15 de Maio de 2008. Dispõe sobre Regulação de Rede Pública de Saúde de Oftalmologia. Brasil: Ministério da Saúde; 2008.[citado 2016 Mar 10]. Disponível em: www.saude.gov.br.
16. Collazos K, Gotardo RT, Barreto JM. Metodologia para construção do prontuário médico eletrônico. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica. São José dos Campos, SP; 2002. [citado 2003 Jul 10]. Disponível em: http://www.sbis-rj.org/info_rmedica/ebm/cbeb20~8.pdf.
17. Silva FB, Tavares-Neto J. Avaliação dos prontuários médicos de hospitais de ensino do Brasil. *Rev Bras Educ Med.* 2007;31(2):113-26.
18. Sociedade Brasileira de Informática em Saúde. Manual de Certificação para Sistemas de Registro Eletrônico em Saúde (S-RES) Versão 4.1. Sociedade Brasileira de Informática em Saúde; 2013. [Marcelo Lucio da Silva, editor]. [citado 2016 Mar 10]. Disponível em: www.sbis.org.br

Autor correspondente:

UFF – Universidade Federal Fluminense
 Rua Marques do Paraná 305, Centro, Niterói – RJ. 24033-900.
 E-mail: e_damasceno@yahoo.com